



PARECER Nº 72/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRR/2023 (73822102)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 4106/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 1 (LOC)		VALIDADE DA LICENÇA: 6 (seis) anos	
PROCESSOS VINCULADOS	SIAM / SEI	PORTARIA / SITUAÇÃO	
OUTORGA	SIAM 2097/2004	Portaria nº 00188/2006 (01/02/2026)	
OUTORGA	SIAM 30405/2022	Portaria nº 1507508/2022 (04/10/2042)	
AIA	1370.010031088/2022-38	Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR: CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS		CNPJ: 07.712.645/0001-04	
EMPREENDIMENTO: CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (Aterro Sanitário de João Monlevade)		CNPJ: 07.712.645/0001-04	
MUNICÍPIO: João Monlevade - MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):		LAT/Y 19° 52' 23,91" S	LONG/Y 43° 07' 38,97"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio Doce		BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba	CH: DO2 – Rio Piracicaba
CÓDIGO	ATIVIDADE (DN COPAM Nº 74/2004)	PARÂMETRO	CLASSE / PORTE
E-03-07-7	Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP	CAF: 1.150.969,9 t	3 / M
E-03-02-6	Canalização e/ou retificação de curso d'água	Extensão: 0,21 km	2 / P
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: André Milânio Nunes - Engenheiro Ambiental		REGISTRO/ART: CREA MG 141009/D – ART MG20232193432	
RELATÓRIO DE VISTORIA: AF nº 09/2023 (62256589)			DATA: 07/03/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP
Aline de Almeida Cota – Gestora Ambiental	1.246.117-4
Alicielle Souza Aguiar – Gestora Ambiental	1.219.035-1
Carlos Augusto Fiorio Zanon - Gestor Ambiental	1.368.449-3
Patrícia Batista de Oliveira – Gestora Ambiental	1.364.196-4
Laudo José Carvalho de Oliveira – Gestor Ambiental Jurídico	1.400.917-9
De acordo: Lirriet de Freitas Libório Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.523.165-7
De acordo: Clayton Carlos Alves Macedo – Diretor Regional de Controle Processual	615.160-9



1. Resumo

O CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (Aterro Sanitário de João Monlevade) localiza-se na Rodovia MG 123 (próximo ao entroncamento da Rodovia BR 381), Km 03, Sítio Largo, zona rural do município de João Monlevade, em operação desde 2005, desenvolve a atividade de Aterro Sanitário.

Atualmente, o CPGRS recebe os resíduos sólidos urbanos (RSU) dos municípios de João Monlevade, São Domingos do Prata, Nova Era, Bela Vista de Minas, Rio Piracicaba, Santa Maria de Itabira, Alvinópolis e Passabém. Durante a vistoria foi informada a inclusão do município de Santa Bárbara.

Em 17/11/2022 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental nº 4106/2022, na modalidade de LAC 1 (LOC), para regularizar as atividades “E-03-07-7 Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP”, cuja Capacidade total Aterrada em Final de plano – CAF é de 1.150.969,9 t (Classe 3, Porte M) e “E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d’água”, cuja extensão é de 0,21 km (Classe 2, Porte P), tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 3, Porte M, sem incidência do critério locacional, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Em 07/03/2023, foi realizada vistoria no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 09/2023, Documento SEI 62256589).

O Aterro está em operação desde 2005 e recebe 80 t de resíduos/dia. Foi projetado para 13 células e, atualmente, está operando a 5ª célula.

O empreendimento apresentou o Cadastro Ambiental Rural – CAR n. MG-3136207-C3A4.10BA.5A54.4508.B3FE.4A21.243E.EFD7.

Existe um processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, SEI 1370.01.0031088/2022-38, para intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa, cuja análise ocorrerá de forma vinculada ao processo de LOC. Ainda, verificou-se a presença de maciço florestal de origem plantada (eucalipto) nos locais onde haverá o avanço gradativo do aterro, sendo observada a presença esporádica de indivíduos arbóreos nativos. Assim, o empreendedor deverá atentar-se, quando da supressão da vegetação, a possível necessidade de obtenção prévia de AIA.

O empreendimento conta com a colaboração de 17 funcionários.

A água utilizada no empreendimento é feita pela captação em um poço tubular, regularizado pela Portaria de Outorga nº 00188/2006, válida até 01/02/2026, para a finalidade de consumo humano. Também, existe a Portaria de Outorga nº 1507508/2022, para o modo de uso canalização e/ou retificação de curso d’água, válida até 04/10/2042.



Foram apresentados o Laudo de eficácia e eficiência da operação do método adotado; da estabilidade do maciço que está sendo construído e da segurança na operação e no pós-encerramento das células e o Laudo de eficiência do sistema de drenagem de percolado, do sistema de drenagem e queima de gás, do sistema de impermeabilização da manta do maciço que está em operação; ambos elaborados pela engenheira ambiental Fabiana de Ávila Modesto, CREA-MG 132088/D, ART MG20232082306.

Desta forma, a SUPRAM/LM sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LOC) do empreendimento CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS, com apreciação do Parecer Único pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente, conforme disposições do Decreto Estadual nº 46.953/2016.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

O empreendimento iniciou suas atividades de regularização ambiental junto ao órgão ambiental em 17/10/1996 com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Na Tabela, a seguir, apresenta-se o histórico dos processos do empreendimento listados no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM.

Tabela 01: Processos do empreendimento CPGRS no órgão estadual.

Processo Administrativo (Processo Antigo)	Fase	Reunião CBH/COPAM	Parecer Técnico	Validade
14037/2011/001/2011 (00348/1996/001/1996)	LP	25/06/1997	023/1997	---
14037/2011/002/2011 (00348/1996/002/1998)	LI	18/03/1998	009/1998	2 anos
14037/2011/003/2011 (00348/1996/003/2005)	LO	30/09/2005	092/2005	6 anos
14037/2011/004/2012	LOC		ARQUIVADO	
14037/2011/006/2015	LOC		INDEFERIDO	

Fonte: SIAM.

Em dezembro de 2020, o empreendedor requereu, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, solicitação 2020.06.01.0003.0002684, a Licença de Operação Corretiva (LOC). Como o Aterro Sanitário tem disposição diária superior a 20 t de resíduos sólidos urbanos, o processo deveria ser instruído com EIA/RIMA.



Entretanto, o empreendedor solicitou dispensa de EIA/RIMA, Processo SEI nº. 1370.01.0043652/2020-25, sendo seu pedido deferido, conforme Parecer Técnico 84 (Documento SEI 32936190) e Despacho Decisório 10 (Documento SEI 32948484) que, autorizou a formalização do processo de Licenciamento Ambiental em caráter corretivo fosse instruído de estudo alternativo ao EIA/RIMA, a saber, Relatório de Controle Ambiental (RCA), devidamente acompanhado de Plano de Controle Ambiental (PCA), previstos nos incisos II e IV, do § 1º, do artigo 17, da DN Copam 217/2.017, devendo ainda apresentar: Levantamento da Fauna local e proposta de Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna para os grupos que sofrerão os maiores de acordo com o levantamento; Estudo de prospecção espeleológica; Estudo dos critérios da fase de desativação e usos futuros da área do empreendimento; Levantamento hidrogeológico; Estudo em relação à vida útil; e Estudo da viabilidade do aproveitamento energético do biogás”.

Em 17/11/2022, com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor/empreendimento CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS, formalizou o Processo Administrativo de Licença Concomitante – LAC1 (LOC) nº 4106/2022 para as atividades “E-03-07-7 Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP”, cuja Capacidade total Aterrada em Final de plano – CAF é de 1.150.969,9 t (Classe 3, Porte M) e “E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d’água”, cuja extensão é de 0,21 km (Classe 2, Porte P), tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 3, Porte M, sem incidência do critério locacional, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

A equipe interdisciplinar realizou vistoria no empreendimento em 07/03/2023 (Auto de Fiscalização nº 09/2023, (Documento SEI 62256589) e solicitou informações complementares via SLA, em 09/05/2023. O empreendedor solicitou prorrogação de prazo, sendo entregues dentro do prazo legal.

Em consulta ao Controle de Autos de Infração e Processos – CAP, em 12/09/2023, verificou-se a existência dos Autos de Infração – AI nº 88884/2016, de 22/07/2016 (Decreto nº 44844/2008, Código 111: Descumprir TAC, sem suspensão de atividade), AI nº 87801/2016, de 22/11/2016 (Decreto 44844/2008 – Código 106: operar atividade sem a devida regularização –sem suspensão de atividade); AI nº 287551/2021, de 23/04/2021 (Decreto 47383/2018 - Código 106: operar atividade sem a devida regularização – sem suspensão de atividade) e AI nº 302056/2022, de 05/09/2022 (Decreto 47383/2018 – Código 218: causar intervenção que possa resultar em danos aos recursos hídricos e Código 309-B: desenvolver atividades que dificultem ou impeçam a regeneração natural de floresta e demais formas de vegetação – sem a suspensão da atividade).

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais, nos documentos apresentados pelo empreendedor, nas informações complementares e na vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM LM na área do empreendimento.

Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, tais estudos encontram-se sob a responsabilidade dos seguintes profissionais:



Tabela 02: Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.

Registro / ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CREA-MG 132088/D ART CARGO-FUNÇÃO 14201400000001798955	Fabiana de Ávila Modesto	Engenheira Ambiental	Responsável pela operação do Aterro Sanitário
CREA-MG 132088/D ART MG20232082306	Fabiana de Ávila Modesto	Engenheira Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Laudo de eficácia e eficiência da operação do método adotado; da estabilidade do maciço que está sendo construído e da segurança na operação e no pós-encerramento das células;- Laudo de eficiência do sistema de drenagem de percolado, do sistema de drenagem e queima de gás, do sistema de impermeabilização da manta do maciço que está em operação.
CREA-MG 141009/D ART MG20232193432	André Milânio Nunes	Engenheiro Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- RCA / PCA,- Diagnóstico Ambiental dos municípios do CPGRS,- Sistema de Tratamento do Percolado,- Estudo Técnico de Alternativa Locacional,- Programa de Monitoramento Geotécnico,- Plano de Emergência,- Programa de Capacitação e Treinamento de Pessoal.
CREA-MG 176848/D ART MG20232192800	Luiz Felipe de Oliveira Gomes	Engenheiro de Minas	<ul style="list-style-type: none">- RCA / PCA,- Diagnóstico Ambiental dos municípios do CPGRS,- Sistema de Tratamento do Percolado,- Estudo Técnico de Alternativa Locacional,- Programa de Monitoramento Geotécnico,- Plano de Emergência,- Programa de Capacitação e Treinamento de Pessoal.
CREA-MG 141009/D ART MG20210772191	André Milânio Nunes	Engenheiro Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Estudo dos critérios da fase de desativação e usos futuros da área do empreendimento,- Estudo em relação à vida útil,- Estudo da viabilidade do aproveitamento energético do biogás.



CREA-MG 53201/D ART MG20210773236	Luiz Felipe de Oliveira Gomes	Engenheiro de Minas	- Levantamento hidrogeológico, - Estudo dos critérios da fase de desativação e usos futuros da área do empreendimento, - Estudo em relação à vida útil, - Estudo da viabilidade do aproveitamento energético do biogás.
CRBIO 057221/04-D ART 2018/00089	Marcos Fabiano Rocha Grijó	Biólogo	Estudo de Prospecção Espeleológica
CRBIO 062361/04-D ART 2018/00088	Marcos Fabiano Rocha Grijó	Biólogo	Coordenação Geral do manejo de fauna e levantamento da Avifauna
CRBIO 057221/04-D ART 2018/03179	Alexsandro Carvalho Pereira	Biólogo	Levantamento da Mastofauna
CRBIO 057752/04-D ART 2018/03202	Rogério Escolástico do Nascimento	Biólogo	Levantamento da Herpetofauna
CRBIO 123812/04-D ART 202310000107863	Bruno Vitor Siqueira Laurindo	Biólogo	Programa de Monitoramento da Mastofauna
CRBIO 070658/04-D ART 20231000107817	Jean Patrick Rodrigues	Biólogo	Programa de Monitoramento da Herpetofauna
CRBIO 123866/04-D ART 20231000107816	Paulo Antônio Carvalho	Biólogo	Programa de Monitoramento da Ornitofauna
CRBIO 070658/04-D ART 20231000107924	Jean Patrick Rodrigues	Biólogo	Diagnóstico do Meio Biótico (Dados Secundário)
CREA-MG 213806/D MG20221186526	Renan Eustáquio da Silva	Engenheiro Florestal	PIA, PRADA

Fonte: Autos do PA SLA N° 4106/2022.

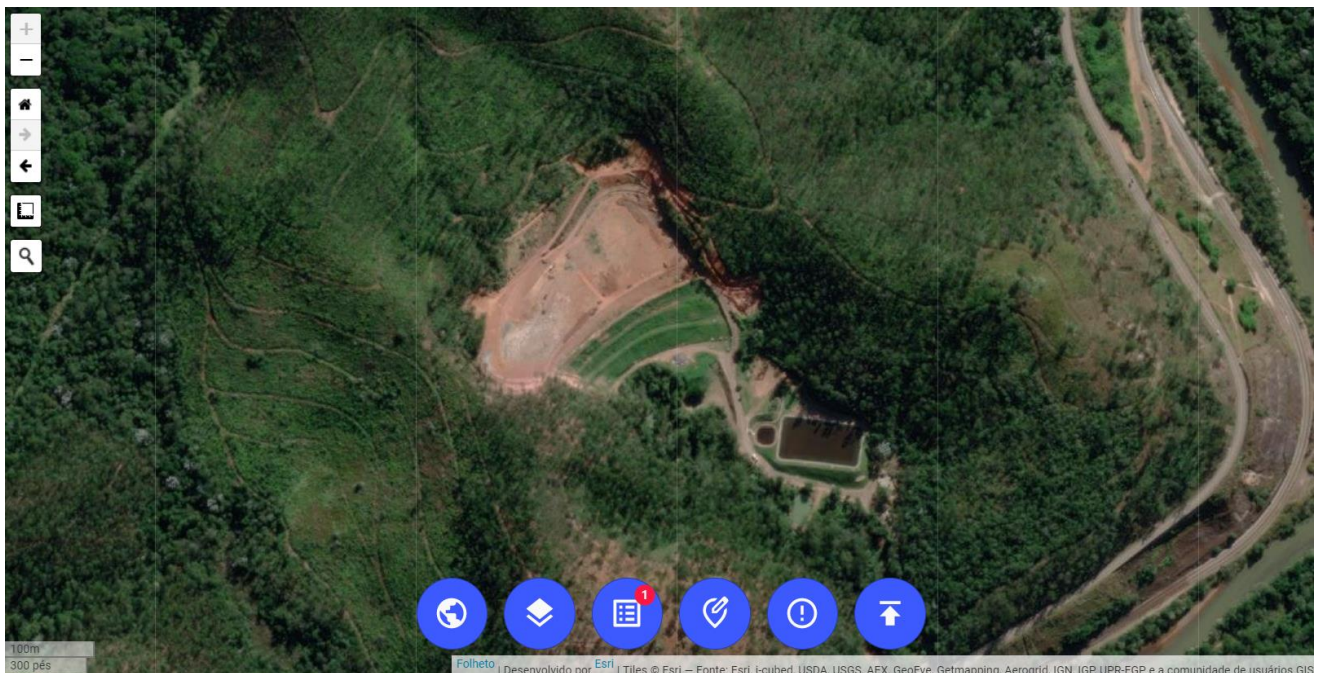


2.2. Caracterização do empreendimento

O CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (Aterro Sanitário de João Monlevade) situa-se na Rodovia MG 123 (próximo ao entroncamento da Rodovia BR 381), Km 03, Sítio Largo, zona rural do município de João Monlevade/MG. Em operação desde 2005, recebe 80 t de resíduos/dia.

O Aterro Sanitário localiza-se entre as áreas urbanas dos municípios de João Monlevade e Rio Piracicaba, sendo que deste primeiro, está a cerca de 2 km do bairro Jacuí. Já, do segundo município está a, aproximadamente, 3 km do bairro denominado Nossa Senhora de Fátima, caracterizando como o início da área urbana da cidade. Existe, também, a presença de um conjunto de residências denominada Fazenda Boa Vista, em modalidade de chácaras, localizadas próximas a área do aterro, porém separadas pelo curso d'água que drena a área, o rio Piracicaba e a linha férrea, não sofrendo influência direta do fluxo do aterro.

Figura 01: Localização do empreendimento.



Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 25/01/2023).

Atualmente, o CPGRS recebe os resíduos sólidos urbanos (RSU) dos municípios de João Monlevade, São Domingos do Prata, Nova Era, Bela Vista de Minas, Rio Piracicaba, Santa Maria de Itabira, Alvinópolis e Passabém. Durante a vistoria, foi informado a inclusão do município de Santa Bárbara.

O aterro é operado pela empresa Prohetel Projetos e Construções LTDA, CNPJ 21.207.5196/0001-15, por meio do Termo de Aditivo do Contrato nº 004/2018 e conta com a colaboração de 17 funcionários.



As instalações de apoio constituem-se de guarita, portaria, balança, escritórios e sanitários.

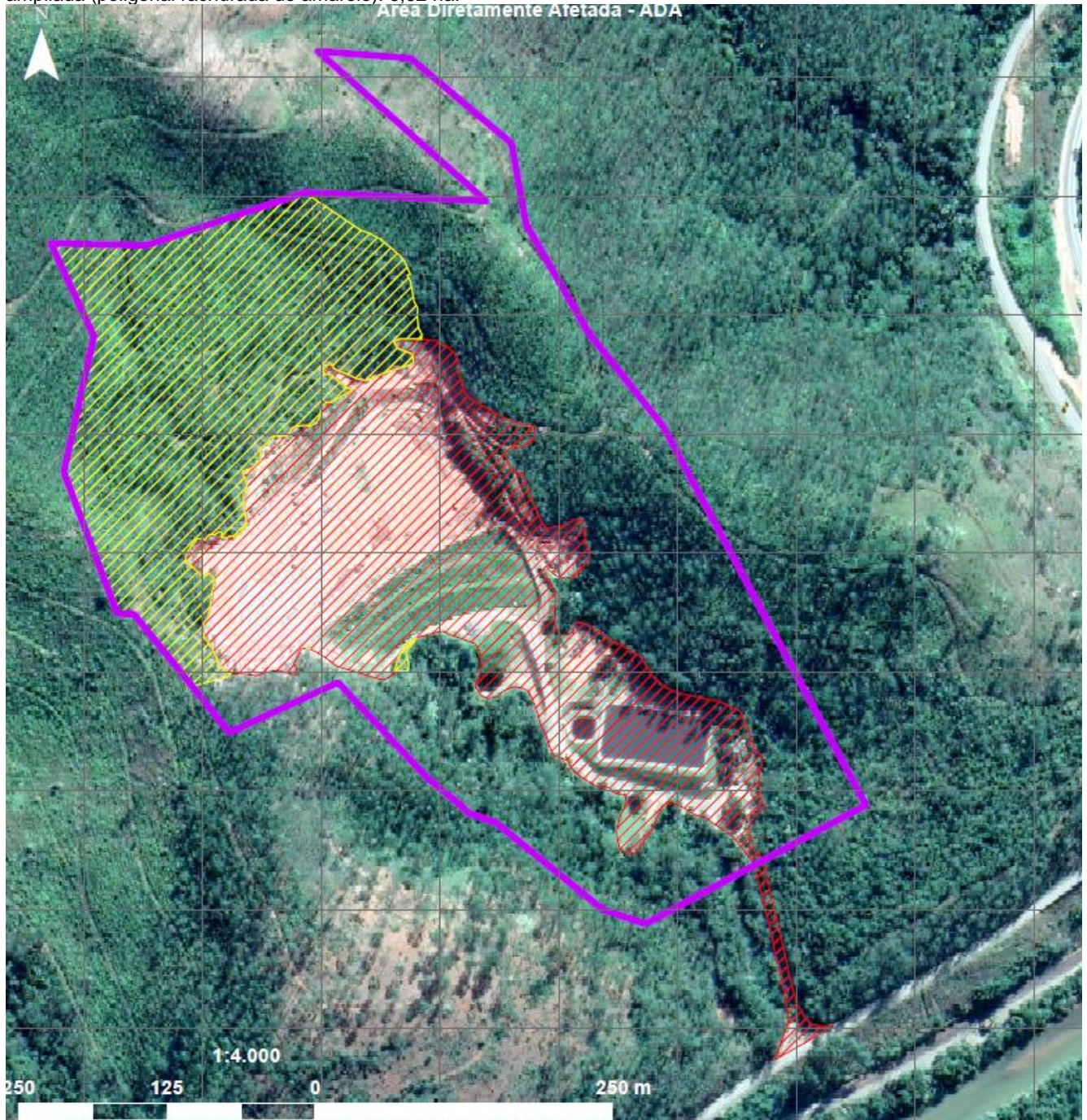
Toda a área limítrofe do aterro encontra-se cercada com cerca de mourões de eucalipto e fios de arame farpado. O acesso principal do aterro conta com portão e cancela de acesso restrito.

A atividade de Aterro Sanitário é considerada como “atividade com potencial de contaminação do solo”, conforme Anexo II da Deliberação Normativa COPAM nº. 116/2008, que dispõe sobre a declaração de informações relativas à identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas no Estado de Minas Gerais. Foi solicitada através de informação complementar que o empreendedor realiza-se o protocolo do estudo de Investigação Avaliação Preliminar (avaliação inicial, realizada com base nas informações históricas disponíveis e inspeção do local, com o objetivo principal de encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação na área), junto à Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas da Fundação Estadual do Meio Ambiente – GERAQ/FEAM, sendo apresentado o Recibo Eletrônico de Protocolo nº 69279751, Processo SEI nº 2090.01.0003422/2023-18 referente a entrega da Investigação Ambiental Preliminar (Documento SEI nº 69279742) à GERAQ/FEAM.

O Aterro foi projetado para 13 células e, atualmente, está operando a 5ª célula.



Figura 02: Área total do Aterro (poligonal rosa): 25,66 ha, ADA atual (poligonal rachurada de vermelho): 8,42 ha, ADA a ser ampliada (poligonal rachurada de amarelo): 6,62 ha.



Fonte: Autos do PA SLA nº 4106/2022.

2.3 Aterro sanitário

O aterro sanitário refere-se a uma técnica adequada de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, com medidas de controle tais como impermeabilização de base, drenagem de chorume, drenagem de gases, dentre



outros. Embora seja uma técnica simples, os impactos ambientais decorrentes da operação da atividade devem ser considerados.

2.4 Permeabilidade do solo

De acordo com o RCA (pág. 46), em 2004, foram realizados levantamentos do solo do aterro a pedido da Prefeitura Municipal de João Monlevade. O estudo foi executado pela empresa Projesol Engenharia LTDA (Relatório 029/2004) e consistiu na amostragem das características físicas e granulométricas de sub-superfície do solo, utilizando sondagem SPT (standard penetration test ou ensaio de penetração padrão), em diferentes pontos da área.

Os estudos na época de fundação caracterizam o aterro como composto de uma camada superficial de colúvio, de textura argilo-arenosa, plasticidade alta, bastante poroso, consistência média (SPT entre 3 e 6) e permeabilidade baixa (entre 10^{-4} a 5×10^{-6} cm/s). O topo desta camada apresentou valores mais elevados de permeabilidade, devido à porosidade do material. Subjacente ao colúvio, ocorre solo residual jovem, de textura silto-arenosa, micáceo, não plástico, bastante erodível, compacto (SPT entre 10 e 35) e permeabilidade baixa (entre 10^{-5} e 10^{-6} cm/s). Ambos os materiais apresentam, quando compactados, permeabilidade bastante reduzida (entre 4,57 e $6,56 \times 10^{-7}$ cm/s), evidenciando o efeito significativo da compactação na redução da permeabilidade.

A partir dos dados primários foi possível, também, estabelecer uma correlação de inferência para permeabilidade dos solos do aterro. Segundo o relatório supracitado do ponto de vista físico/granulométrico o tipo mais comum dos solos do aterro são argilas-siltosas e em segundo lugar argilas-arenosas o que reforça a tese de que os solos presentes possuem valores baixos de coeficiente permeabilidade, caracterizando-os como solos com grau de permeabilidade baixa a muito-baixa.

2.5 Caracterização geotécnica

Com objetivo de assegurar a estabilidade geotécnica durante a operação do Aterro Sanitário, o sistema de drenagem do CPGRS foi implantado no início do aterro base, para captar e conduzir a água para fora do mesmo. A drenagem tem como objetivo evitar, também, o risco de contaminação das águas pelo chorume, erosões do talude, infiltração das águas nos maciços e na diminuição dos efeitos nocivos a saturação do solo sobre sua resistência e, sobretudo a redução do volume gerado.

Na saída do dreno interno, junto ao talude externo da base do aterro, foi implantado um dreno de pé, também de enrocamento e transições, para impedir ravinamento da superfície externa do talude, bem como riscos de erosão interna ("piping") do material do aterro, provocados pela vazão efluente do sistema de drenagem interna.



Após a implantação do sistema de estruturação de base do aterro, as células de avanço com o aterramento de resíduo avançam sempre com a implementação de sistema de drenagem do percolado, líquidos e gases, implantado sobre a base de impermeabilização do aterro e que é sempre repetido a cada elevação. O sistema de drenagem é constituído de uma linha de dreno principal, na qual estão interligados os drenos secundários, dando uma conformação de “espinha de peixe”.

O dreno principal tem seção quadrada de 1,00x1,00 m e inclinação = 0,5%. Já, os drenos secundários, também, de seção quadrada de 0,80x0,80m e inclinação = 3%. Quanto aos drenos verticais, esses têm seção circular com diâmetro de 0,80 m, sendo todos constituídos de pedra de mão.

Este sistema de drenagem permite o escoamento do percolado até a caixa de visita, a partir deste ponto, o encaminhamento do fluxo ocorre por tubulações de Ø200 e Ø100mm e $i = 3\%$, sendo conduzido para tanque de captação, de onde é direcionado até o Sistema Australiano de Lagoas em Série.

Os recalques e a verificação visual da ocorrência de trincas na cobertura de bermas e taludes são importantes para a detecção de falhas, que podem comprometer a estabilidade da massa de resíduos.

Essas verificações são alinhadas a topografia e referenciada a marcos fixos dispostos no terreno. As verificações ocorrem periodicamente

Nesse sentido foram implementadas estacas alinhadas topograficamente com referência a marcos fixos dispostos em pontos definidos do terreno natural, de modo a possibilitar a observação visual e/ou com auxílio de instrumentos de topografia, no qual as verificações e medições ocorrem mensalmente.

Para garantir a estabilidade do Aterro Sanitário foi solicitado, através de informação complementar, apresentar um Programa de Monitoramento Geotécnico, sendo elaborado engenheiro de minas Luiz Felipe de Oliveira Gomes, CREA-MG 176848/D, ART MG20232192800. Será solicitada como condicionante a comprovação da execução do referido programa.

2.6 Caracterização de jazidas de empréstimo

Todo o material utilizado para o aterro das camadas de resíduos, bem como para a finalização e fechamento do aterro será proveniente da própria escavação das células. As jazidas de empréstimo correspondem a elúvios caracterizados por cambisolos distróficos típicos e latosolos, ambos de textura argilosa a areno-siltosa de relevo forte ondulado com fase de floresta plantada (eucalipto).



Figura 03: Vista panorâmica do Aterro Sanitário com as setas indicando as áreas de jazida de empréstimo.



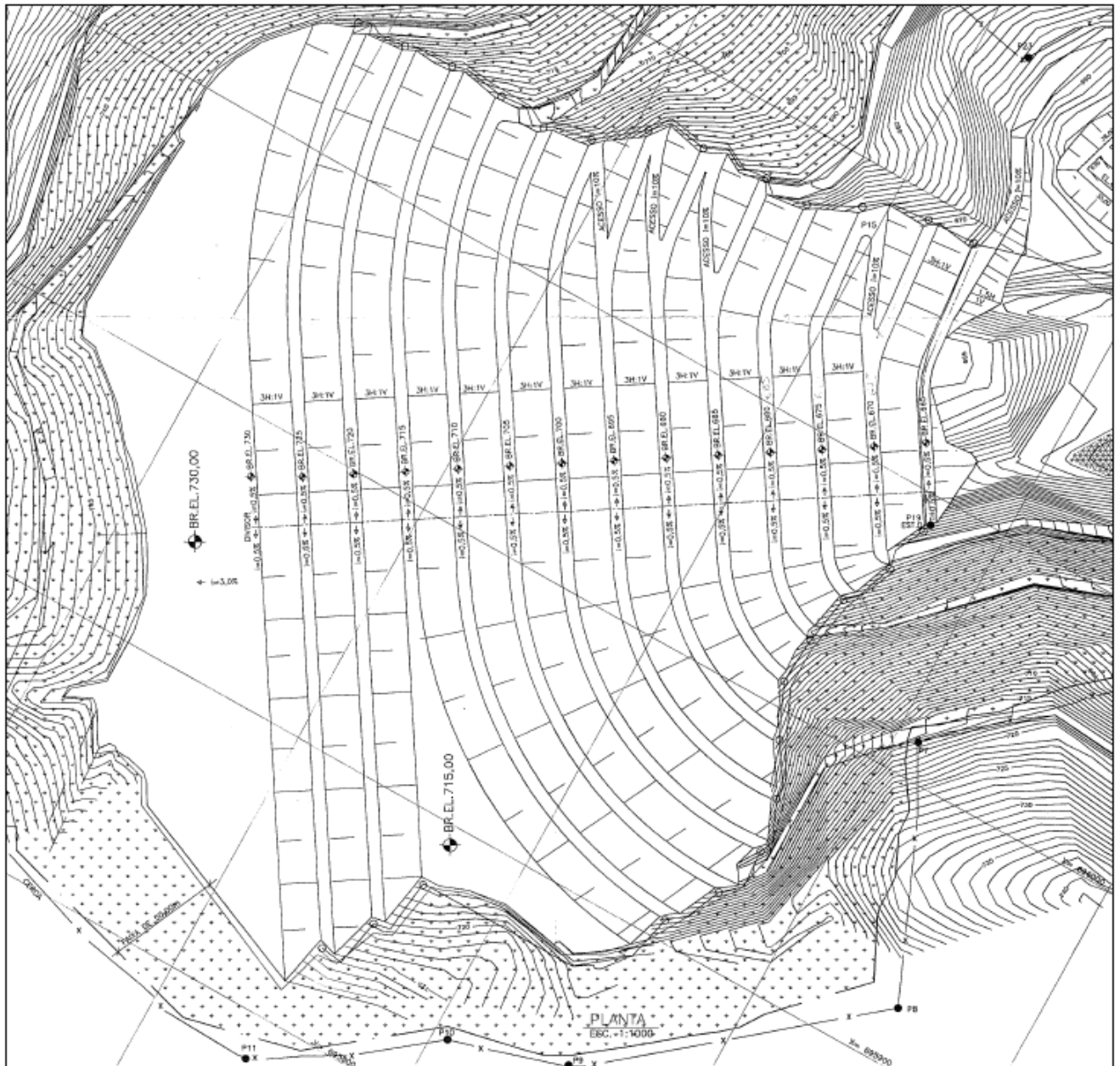
Fonte: RCA (2022).

2.7 Cálculo da vida útil

A concepção de um projeto é definida no momento de seu planejamento inicial, o Aterro Sanitário em foco teve seu planejamento iniciado no ano de 1996, com a licença prévia emitida em 1.997 e a licença de instalação concedida em 1.998, logo o projeto de deposição que vem sendo seguido no empreendimento desde Set/1.997 e foi concebido pela ESC Consultoria e Engenharia Ltda.

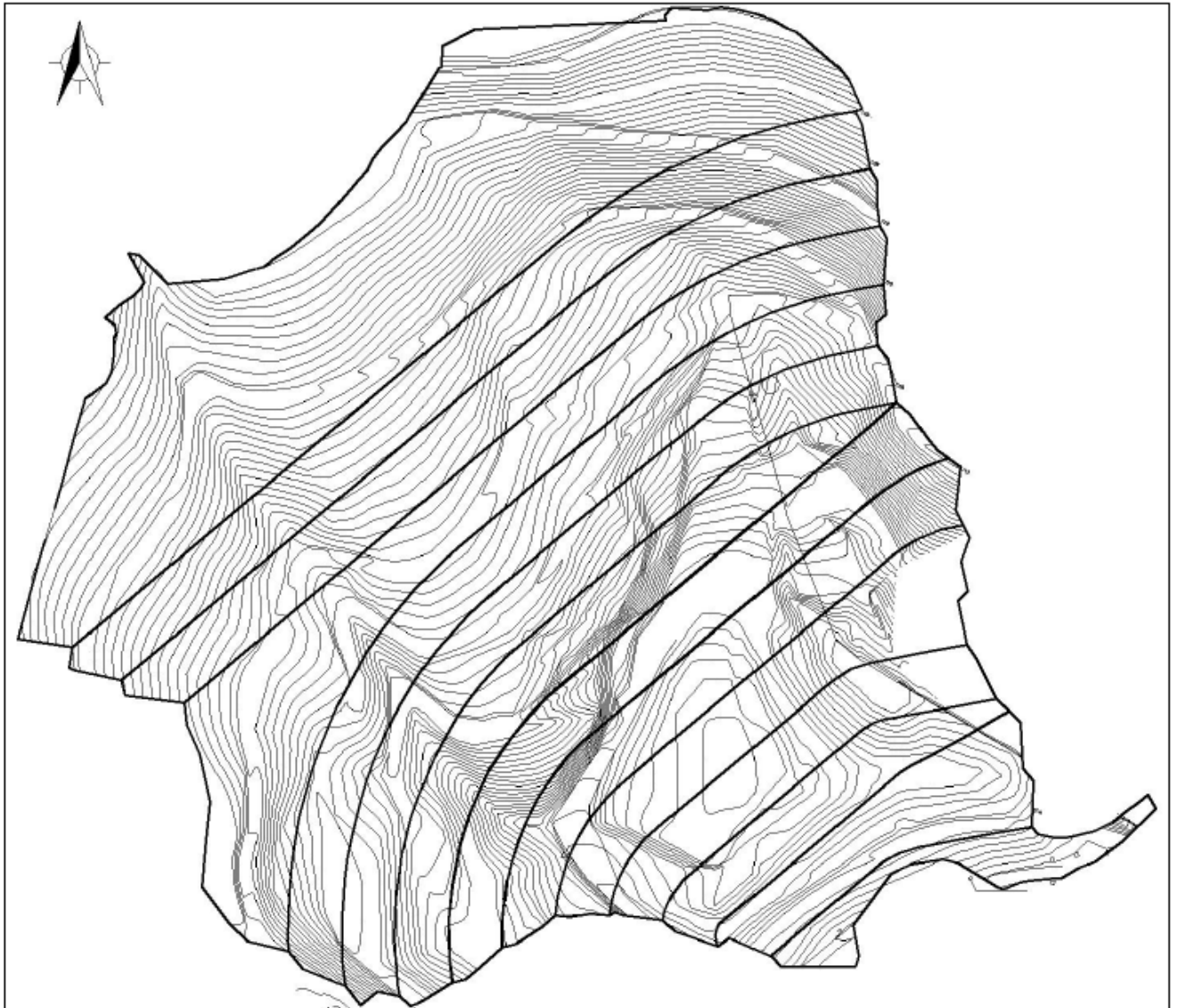


Figura 04: Projeto de Aterramento – empresa Samitri (1997).



Fonte: RCA (2022).

Figura 05: Esquema de Aterramento em relação à topografia local.



Fonte: RCA (2022).

Para chegar à capacidade de aterramento da área, partiu-se do levantamento topográfico atual, foi gerada a superfície do aterro no momento da análise, e foi feita a razão entre a evolução do aterro segundo o planejamento de aterramento inicial com bermas de 5 metros e bancadas na proporção de 5V:15H, ou seja 1:3.

Considerando que:

- o empreendimento receberá 80 toneladas/dia de resíduo;
- a densidade média do resíduo recebido é de aproximadamente 0,7 ton/m³ (referência local);
- o material recebido diariamente é disposto em camadas de, aproximadamente, de 1 metro de profundidade por camada (variando em função da operação);



- a camada de recobrimento é em média de 20 centímetros;
- o volume disponível pra aterramento é de 966.814,7 m³.

Tabela 03: Cálculo geral do volume do aterro, em toneladas.

Densidade Resíduo	0,7
Porcentagem de resíduo aterrado por camada	83%
Volume total útil do aterro (final do projeto) (m ³)	966.814,72
Volume total de aterramento de Resíduos (m ³)	805.678,93
Capacidade total aterrada em final de plano – CAF (ton.)	1.150.969,90
Vida útil mantendo operação (80 ton./dia)	39,42 Anos

Fonte: RCA (2022).

Tabela 04: Quantitativo de resíduos recebidos pelo Aterro de 2015 a 2022.

RECEBIMENTO MENSAL DE RESÍDUOS (EM TONELADAS)														Vol. Recebido / Dia
ANO	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL	
2015	1.977,29	1.906,57	1.928,78	1.875,02	1.852,50	1.901,73	1.862,05	1.712,97	1.843,84	1.825,99	1.746,51	1.943,33	22.376,58	61
2016	2.339,17	1.909,60	1.978,53	1.833,21	1.907,59	1.711,17	1.642,42	1.785,74	1.647,34	1.664,52	1.835,07	2.176,60	22.430,96	61
2017	2.183,99	1.777,95	1.990,81	1.784,00	2.052,49	1.887,34	1.817,74	1.904,93	1.762,09	1.888,93	1.967,53	2.174,11	23.191,91	64
2018	2.190,13	2.127,04	2.139,94	2.004,16	2.043,38	1.934,04	1.915,41	2.035,12	1.885,49	2.180,78	2.115,61	2.281,55	24.852,65	68
2019	2.292,64	1.978,08	2.109,17	2.127,73	2.219,55	1.975,38	2.103,19	2.007,41	1.924,58	2.100,36	2.144,87	2.627,45	25.610,41	70
2020	2.605,19	2.301,85	2.309,87	2.117,22	2.139,61	2.166,89	2.160,41	2.088,43	2.088,93	2.285,43	2.223,70	2.592,85	27.080,38	74
2021	2.319,90	2.106,25	2.261,23	2.073,88	2.086,92	2.074,84	2.044,06	2.013,34	1.964,67	2.135,73	2.256,45	2.417,81	25.755,08	70
2022	2.507,84	2.231,68	2.127,80	1.919,47	2.617,99	2.850,31	2.664,68	2.530,66	2.388,82					Ano em Curso
TOTAL	18.416,15	16.339,02	16.846,13	15.734,69	16.920,03	16.501,70	16.209,96	16.078,60	15.505,76	14.081,74	14.289,74	16.213,70	193.137,22	-

Fonte: RCA (2022).

2.8 Sistemas de drenagens e impermeabilização de base implantados no empreendimento

O CPGRS situa-se em uma região na qual a geomorfologia do terreno é caracterizada como forma de vale, o que favorece a formação de área alagada no local devido ao escoamento das águas para o ponto mais baixo do terreno.

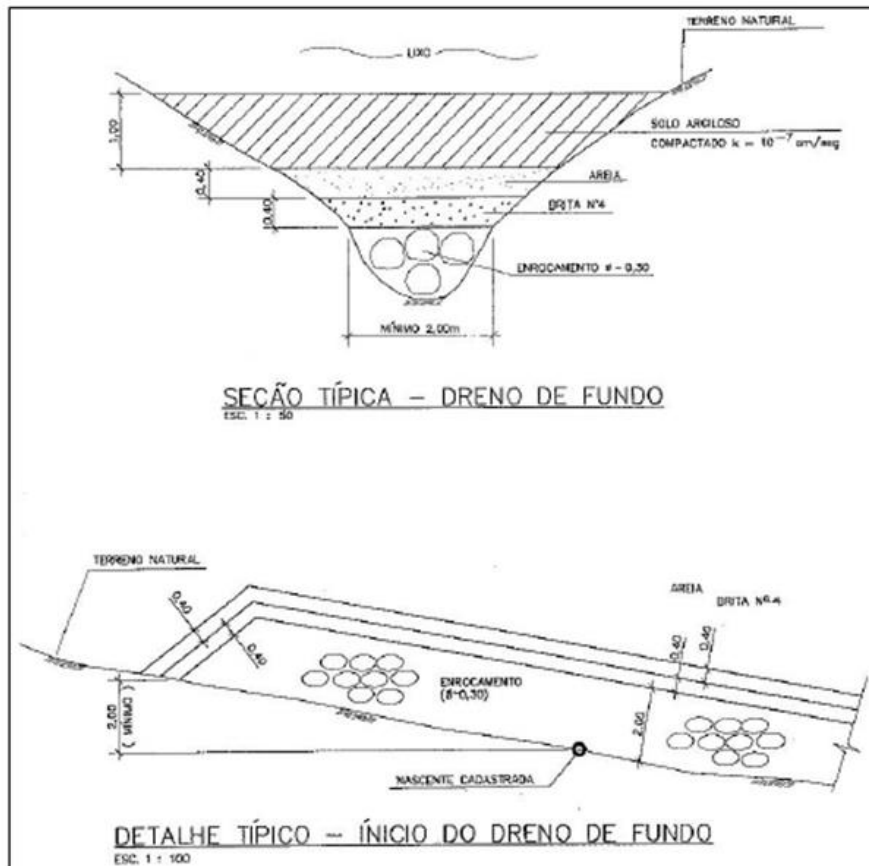


O dreno de fundo foi executado na base da célula na camada suporte, em valas de seção quadrada, escavadas com escavadeira hidráulica, tipo *Poclair* ou similar. Esta camada de suporte com 1 metro de espessura não tem exigências de permeabilidade dada ser sua função exclusiva para o acondicionamento da drenagem de fundo e proteção mecânica da camada de impermeabilização. As dimensões deste dreno são de 1,00 x 1,00 m para o dreno secundário e 0,60 x 0,40 para o dreno primário tipo cego com enchimento de brita 4. O dreno coletor geral está interligado ao poço de captação. O fundo da vala foi apiloado com equipamentos de compactação com maço 30 kg, para regularização da superfície, cuja declividade é de 1 %, direcionando o caimento para o poço de captação. Para proteção provisória dos drenos.

A drenagem que foi feita na fase de instalação do Aterro Sanitário foi apenas uma drenagem de fundo padronizada que servia de proteção para as células do aterro, já que não havia afloramento algum ou existência de curso d'água na área de implantação das células iniciais e futuras. O documento de licenciamento inicial do aterro cita a implantação da drenagem que atua como proteção e não como um dreno de afloramento hídrico.

Este sistema está constituído por dreno de enrocamento envolto por camadas de transição de material granular, conforme planta e seção típica indicadas nos desenhos nas figuras em detalhe. A construção da base do aterro se deu com material de características que reduzem a permeabilidade configurando a vedação necessária para impedir a contaminação das águas escoadas pelo dreno interno, por ação do chorume gerado pelos resíduos a ser disposto sobre a base do aterro.

Figura 06: Dreno de fundo.



Fonte: RCA (2022).

Na saída do dreno interno, junto ao talude externo da base do aterro, foi implantado um dreno de pé, também de enrocamento e transições, para impedir ravinamento da superfície externa do talude, bem como riscos de erosão interna do material do aterro, provocados pela vazão efluente do sistema de drenagem interna.

O sistema de drenagem foi implantado no início do aterro base, para captar e conduzir esta água para fora do mesmo. Sua finalidade consiste em evitar também o risco de contaminação das águas pelo chorume, erosões do talude, infiltração das águas nos maciços e na diminuição dos efeitos nocivos a saturação do solo sobre sua resistência e, sobretudo a redução do volume gerado.

2.9 Descrição do sistema de drenagem superficial de águas pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais tem a função de disciplinar seu escoamento, evitando processos erosivos sobre as superfícies do maciço, bem como impedindo que ocorram acúmulos de líquidos nas superfícies planas. O sistema é composto de elementos capazes de promover a captação, o encaminhamento e a descarga de águas pluviais limpas, que não tiveram contato com resíduo ou percolado, que incidirem na bacia de drenagem do aterro.



O Aterro Sanitário do CPGRS conta com sistema de drenagem pluvial devidamente implantado. Para a implantação foram escavados e preparados a bases das canaletas e valetas previstas, sendo em seguida assentados os elementos. As caixas de passagem e de transição são formadas por laje em concreto e paredes em alvenaria armada. As águas são captadas nas bases dos taludes por canais drenantes, que por sua vez as encaminham para caixas de passagem interceptadas por canais de descida. Estas descidas d'água encaminham as águas pluviais para o dique de contenção e posteriormente para o curso d'água a jusante do empreendimento.

Os elementos hidráulicos utilizados são: canaleta meia cana de crista e pé de taludes, descidas de águas e dispositivos de amortecimento na extremidade da rede para retenção de eventual material carregado e quebra da velocidade do fluxo antes do lançamento no terreno. Desta forma, as águas pluviais dos platôs e superfícies serão rapidamente captadas pelos elementos de drenagem dimensionados com declives e velocidades de escoamentos adequadas, compatíveis com o revestimento e elementos de dissipação de energia de jusante.

Nas vias de acesso do aterro também foram implantadas canaletas de drenagem pluvial por todo perímetro, caixas de passagem e escadas hidráulicas para drenagem das águas pluviais. Atualmente, a empresa contratada para operação do Aterro Sanitário realiza periodicamente a limpeza, desobstrução e a manutenção de todo o sistema de drenagem das vias de acesso internas. Dessa forma a água pluvial incidente na área do empreendimento não tem contato com a unidade de aterragem, somente a que incide diretamente sobre a unidade.

Durante a operação do aterro, o sistema de drenagem maneja as águas oriundas de: água limpa precipitada sobre o acesso perimetral e áreas externas ao aterro e [água limpa precipitada e escoada superficialmente sobre a cobertura intermediária.

Após o encerramento do aterro o sistema de drenagem pluvial terá a função de manejar águas externas ao aterro e as águas que se precipitarem sobre a cobertura final do aterro.



Figura 07: Sistema de drenagem pluvial do CPGRS.



Figura 08: Sistema de drenagem pluvial do CPGRS.



Fonte: RCA (2022).

2.10 Sistema de drenagem e remoção de gases

Devido às características dos resíduos dispostos no aterro, que tem em sua composição fração orgânica degradável, ocorrerá ao longo do tempo de operação e pós-encerramento a geração de gases devido à decomposição desta fração orgânica.

Os gases são captados de forma passiva da massa de resíduos através dos drenos verticais e horizontais instalados na massa de resíduos, interligados ao sistema de coleta de percolado e, tratados pontualmente, através de queima em queimadores metálicos instalados na extremidade de cada dreno vertical.

Os drenos verticais foram implantados na massa de resíduos desde a base do aterro, sendo elevados antes do alteamento dos resíduos. Na base tem contato com os drenos de base.



A principal função deste sistema é permitir que os gases provenientes da decomposição dos resíduos migrem através dos meios porosos que constituem as chaminés até os queimadores localizados no topo da camada de cobertura, evitando sua emissão para a atmosfera.

Os drenos de gases são compostos de drenos verticais que são construídos desde a base da célula até a cota final da plataforma correspondente. Os drenos verticais são interligados com os drenos horizontais de líquido percolado, de modo a funcionar também como dreno vertical de chorume. A base dos drenos de gases é constituída por manilha com diâmetro de 0,80 m, a qual sustenta e impõe a conformação cilíndrica para uma tela soldada de fio 12 e malha 5,0 x 15,0; constituindo uma camisa metálica (forma de tubo cilíndrico de aço). A região central dos drenos é constituída por linhas de tubos de PVC de 100 mm perfurados, sobrepostos e envoltos por pedra de mão nº 4, preenchendo a armação ao redor do PVC. À medida que ocorre o aterramento, os moldes dos drenos são içados para confecção dos mesmos no nível superior, atravessando verticalmente a massa de resíduos aterrados, desde a base até a superfície superior, constituindo uma chaminé (queimador/“flare”).

Figura 09: Dreno de gases no maciço do Aterro.



Fonte: RCA (2022).



2.11 Sistema de drenagem do percolado (chorume) do aterro

A drenagem interna da célula é constituída de uma rede de drenos horizontais implantados na base do maciço e no interior das células de resíduos, conjuntamente com o desenvolvimento da operação, com encaminhamento de fluxos para poços verticais.

Os poços verticais possuem dupla função, encaminhamento do chorume para drenagem de fundação e para lagoa de armazenamento temporário e o biogás para superfície para queima. Para a implantação dos sistemas de drenagem do percolado foram escavadas trincheiras e colocado o geotêxtil, lançado o material granular e assentados os tubos dreno. Este sistema foi implantado sobre o sistema de impermeabilização, para coletar e remover por gravidade o percolado gerado no aterro durante a fase ativa e após o encerramento.

O sistema é composto por drenos instalados na base do aterro e, drenos horizontais e verticais instalados na massa de resíduos. Os drenos de base são compostos por drenos principais e secundários que formam uma rede de drenagem do tipo espinha de peixe que conduz o percolado para o ponto baixo da base. O dreno principal é constituído de tubo dreno corrugado de PEAD DN 230 mm, envolto por rachão envelopado por geotêxtil não tecido instalados em trincheira trapezoidal de 1m de base inferior, 1m de profundidade e 3m de base superior.

Os drenos secundários, com espaçamento médio de 20m, são constituídos de rachão envelopado por geotêxtil não tecido, instalados em trincheira retangular com seção de 1,0m de base e 0,9m de altura. Envolvendo os drenos de percolado, sobre a geomembrana de PEAD 2,0mm foi lançado solo para proteção mecânica da manta.

Além da drenagem da base, serão executados a cada 5m de altura, altura média das camadas de resíduos, drenos horizontais no interior da massa de resíduos, com seção típica de 1,0m x 1,0m, preenchidos com rachão e envolvidos por geotêxtil não tecido. Estes drenos são conectados a drenos verticais implantados na massa de resíduos desde a base do aterro, sendo elevados antes do alteamento dos resíduos.

Os drenos verticais são construídos com pedra de mão contida em tela metálica soldada, apresentando 2,0m de diâmetro. No interior foi instalada tubulação perfurada de concreto de 600 mm de diâmetro. Na base de cada dreno foi executada uma laje em concreto armado que servirá de fundação para o dreno vertical e proteção da geomembrana.

Todos os líquidos captados pelo sistema de coleta e remoção de percolado fluem para o ponto baixo da base onde está instalado um poço de inspeção interno ao aterro. O poço sempre é elevado antecipadamente ao



alçamento dos resíduos. A remoção de percolado do aterro é realizada por gravidade até o sistema de tratamento do percolado composto por lagoa anaeróbia, *by-pass* e lagoa facultativa.

2.12 Sistemas de tratamento do percolado

O sistema de tratamento possibilita o manejo adequado do chorume, evitando-se maiores riscos de contaminação do solo, das águas subterrâneas e superficiais, com sérias consequências para a saúde pública. O sistema visa atender os padrões de lançamento de efluentes no curso d'água conforme as especificações da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8, de 21 de novembro de 2022.

O sistema de tratamento do lixiviado proveniente do CPGRS é o Sistema Australiano de Lagoas em Série, composto por uma lagoa anaeróbia, uma lagoa facultativa e uma nova lagoa de maturação. O sistema é composto pelas seguintes unidades: tanque de captação (caixa de retenção de sólidos), lagoa anaeróbia, *By-pass*, lagoa facultativa e a nova lagoa de maturação.

Na construção do sistema, a impermeabilização foi composta por duas barreiras hidráulicas (do fundo para o topo). Em substituição a barreira mineral de solo argiloso, foi utilizado geocomposto bentonítico, geossintético, largamente, utilizado como barreira hidráulica em aterros, tanques e lagoas. É composto por uma camada de bentonita sódica contida, por agulhagem, a dois geotexteis, formando um único elemento.

A bentonita, por ser um argilo-mineral composto de partículas extremamente finas com um alto grau de expansão, quando hidratada, atinge níveis baixíssimos de permeabilidade ($<10^{-9}$ cm/s) substituindo uma camada de argila compactada com vantagens como: dificuldade de se obter na região solo que permita a obtenção de permeabilidade inferior a $k = 10^{-7}$ cm/s, melhor controle tecnológico de execução, rapidez de implantação em especial nos taludes, minimização de uso de solo e maximização do volume disponível no aterro.

Em Março/2023, a lagoa facultativa recebeu novo tratamento de impermeabilização com instalação de geomembrana lisa de alta densidade em PEAD de 1,5mm, conforme Figura 10. Além da nova impermeabilização, foram realizadas as obras de passagem e conexões hidráulicas de interligação com a nova lagoa de maturação.

Para melhoria de eficiência no tratamento do percolado já adotado, no ano de 2023 foi implantada uma lagoa de maturação, na sequência do sistema australiano, conforme Figura 11. A nova lagoa, além de melhorar o tratamento dos parâmetros, irá permitir que o empreendimento possa fazer manutenções no sistema sem necessidade de interrupção no tratamento, tendo em vista que ela foi projetada para operar, tanto como lagoa facultativa, quanto como lagoa de maturação.



Figura 10: Lagoa anaeróbica seguida da lagoa facultativa após a reforma da impermeabilização. Figura 11: Nova lagoa de maturação.



Fonte: Autos do PASLA nº 4106/2022.

2.13 Wetland

A área de lançamento do efluente tratado no sistema australiano de lagoas em série do Aterro Sanitário, tem uma função de *wetland* natural contribuindo, ainda mais, para melhoria nos parâmetros de tratamento do efluente final.

As *wetlands* naturais consistem em áreas de transição entre um sistema terrestre e um aquático, conhecidas na natureza como terras úmidas, brejos, várzeas, pântanos, manguezais ou lagos rasos. Os igapós da Amazônia são um exemplo de *wetland* natural (CURTY, 2018, *apud* MODESTO, 2021).

O desempenho das *wetlands* para tratamento de lixiviados está diretamente relacionado à ação das populações microbianas ali presentes, bem como com o tempo de detenção hidráulica, a carga do efluente a ser tratado, temperatura do local, tipo de solo e vegetação.



Figura 12: *Wetland* natural do Aterro Sanitário que recebe o efluente tratado do Sistema Australiano de Lagoas.



Fonte: Autos do PASLA nº 4106/2022.

3 Caracterização ambiental e diagnóstico ambiental

De acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IDE SISEMA pôde-se observar que o empreendimento está inserido dentro dos limites do bioma Mata Atlântica e não se localiza no interior de Unidades de Conservação (UC), tampouco, localiza-se em zona de amortecimento.

Não se localiza no interior ou em raios de restrição de terras indígenas e quilombolas. Não intervém em Rios de Preservação Permanente, corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF e Sítios Ramsar. Nota-se que o empreendimento não se encontra no interior de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM. Ainda, por meio da plataforma IDE-SISEMA foi possível observar que, o empreendimento não está localizado em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.



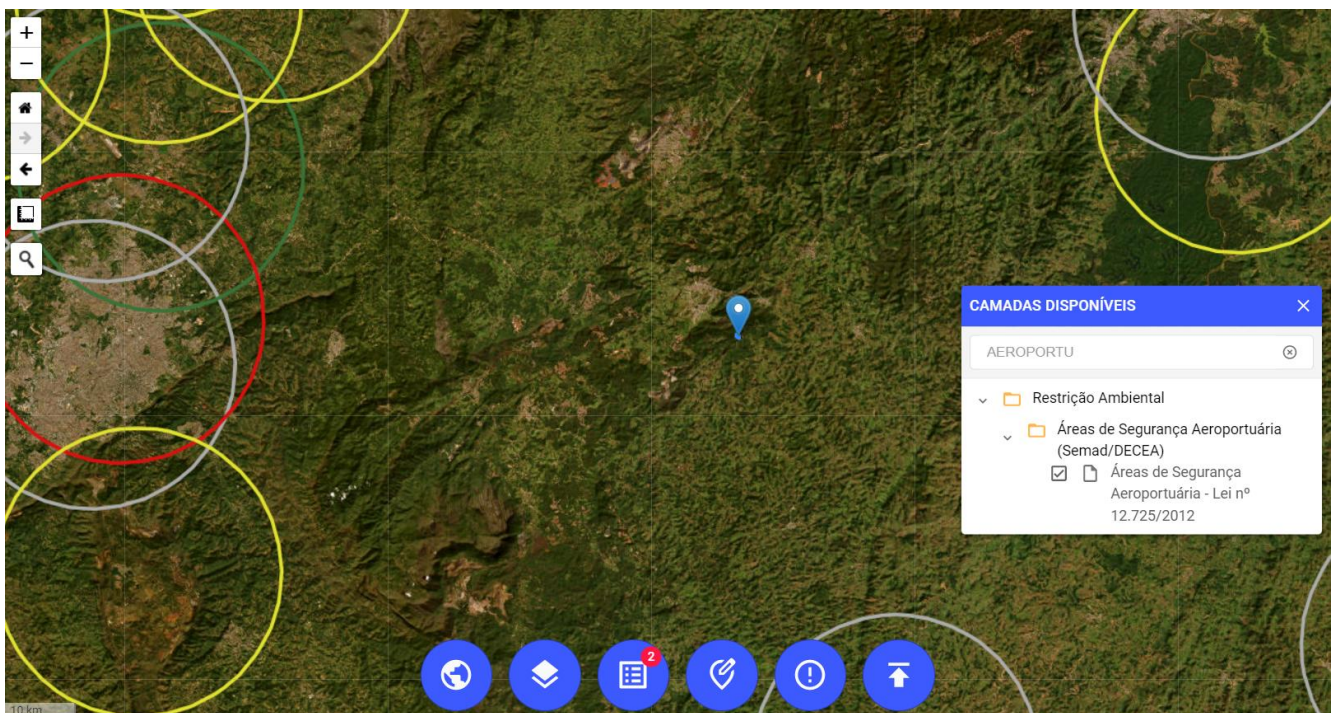
Figura 13: Poligonal da ADA do empreendimento.



Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 25/01/2023).

Segundo o IDE SISEMA, o empreendimento não está inserido em Área de Segurança Aeroportuária (ASA) – fator de restrição, conforme Figura 14.

Figura 14: Ponto central e poligonal da ADA do CPGRS localizados fora da ASA .



Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 14/04/2023).



3.1 Hidrografia

O empreendimento está inserido na bacia do rio Doce e na CH – DO2 - rio Piracicaba.

Figura 15: Linhas de drenagem da bacia do rio Doce na ADA do Aterro Sanitário.



Fonte: Autos do PA 4106/2022.

Segundo o empreendedor, “Apesar de a linha de drenagem (azul) gerada pelo IGAM e consultada no IDE Sisema, visto acima, atravessar o empreendimento, deve ficar claro que a mesma não se trata de um curso d’água.” e “Após o empreendimento, como visto nessa imagem há um afloramento de uma nascente que desagua no dique de contenção de sedimentos e, posteriormente, faz o traçado destacado em amarelo até chegar ao ponto de travessia da rodovia. Logo, o traçado em amarelo é o único curso d’água perene que realmente existe no empreendimento em detrimento da linha de drenagem em azul.”.

3.2 Hidrogeologia

O sistema hidrogeológico, na região do CPGRS, está condicionado, basicamente, às características geomorfológicas, litoestratigráficas e estruturais que compõe o arcabouço geológico regional. Regionalmente, de acordo com os diferentes litotipos, é possível definir uma unidade aquífera na região: Unidade fissurada, que apresenta distribuição espacial e comportamentos distintos, definidos pela estrutura da rocha, modo de circulação da água e condições de armazenamento (PIRH, 2010). Nos aquíferos fissurados a acumulação e circulação ocorrem por meio da porosidade secundária desenvolvidas por falhas, fraturas e diaclases, sendo representados por rochas quartzíticas, rochas xistosas e rochas cristalinas.



De acordo com CPRM (2015) os aquíferos fissurados configuram um meio heterogêneo, caracterizado pela ocorrência de reservatórios aleatórios que no conjunto formam uma unidade hidrogeológica. Em geral apresentam baixas vazões, geralmente menores que 10 m³/h, o que corrobora com o valor outorgado no poço de captação do CPGRS, equivalente a 2 m³/h (Portaria de Outorga n° 00188/2006).

3.1.1 Hidrogeologia local

Com base no caráter litológico predominante, comportamento hidrodinâmico e características morfo-estruturais, as formações geológicas presentes na área foram agrupadas em 03 unidades hidrogeológicas. Unidade hidrogeológica do Grupo Piracicaba; Unidade hidrogeológica da Formação Cauê (Aquífero Cauê); Unidade hidrogeológica do Grupo Caraça.

3.2 Fauna

Os estudos para o Levantamento da Fauna nas áreas de influência do empreendimento CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS, contemplando as sazonalidades, foram realizados durante o período chuvoso entre os dias 27 a 30/12/2017 (para todos os grupos) e no período seco compreendido entre os dias entre os dias 04 a 07/05/2018 (avifauna), 01 a 04/06/2018 (herpetofauna) a 02 a 05/07/2018 (mastofauna).

Contendo informações sobre o levantamento quali-quantitativo dos grupos taxinômicos de Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna, sendo esses os dados primários que foram utilizados nas tabelas e cálculos estatísticos. Já os dados secundários foram obtidos através de publicações e estudos realizados na região, além de entrevistas com moradores locais, sendo que esses dados foram somente utilizados para comparações com os dados primários, não sendo incluídos nos cálculos bioestatísticos para medir a Diversidade, Equitabilidade e Curva do Coletor.

3.2.1 Mastofauna

O levantamento constituiu-se de duas campanhas amostrais, na qual a primeira foi realizada na estação chuvosa, conduzida entre os dias de 27 a 30 de dezembro de 2017 e a segunda, contemplando o período seco, entre os dias 02 a 05/07/2018.

O presente trabalho utilizou-se de várias metodologias, entre elas: as buscas ativas (registros diretos e evidências do tipo fezes, tocas, pelos, pegadas, etc.), o uso de armadilhas fotográficas, bem como a realização de entrevistas, conforme descrito em VOSS & MMONS (1996) e Silveira et al. (2010).



No decorrer das duas campanhas do levantamento de mastofauna identificou-se na área do empreendimento 9 espécies de mamíferos pertencentes a 7 ordens e 8 famílias. Todas 9 espécies inventariadas foram registradas em campo, sendo 7 registros diretos, duas foram identificadas por meio de vestígios indiretos, a tatu-galinha *Dasypus novemcinctus* e o veado *Mazama americana*.

A família Canidae apresentou maior riqueza. As famílias *Callitrichidae*, *cervidae*, *Cuniculidae*, *Dasypodidae*, *Didelphidae*, *Leporidae* e *Procyonidae* foram representadas por apenas uma espécie cada. A ordem Carnívora destacou-se por apresentar maior número de espécies. As demais ordens foram representadas por uma única espécie do decorrer o levantamento de campo.

Nenhuma das espécies registradas encontra-se nas categorias de ameaças das listas estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2014) e I global (IUCN, 2016).

3.2.2 Avifauna

Inicialmente foi realizado um levantamento prévio através de duas fontes de consulta, sendo a primeira um levantamento de fauna realizado em um município vizinho ao aterro sanitário, situado a 10,7 km de distância, e outra fonte através do banco de dados do Wiklaves, da comunidade avifaunística no município de Bela Vista de Minas/MG e demais cidades incluídas num raio 30 quilômetros. Posteriormente foi realizado um estudo das áreas através de imagens de satélites, utilizado o software GPS *Trackmaker* e o programa Google Earth, sendo que através desse estudo foram sugeridas as possíveis melhores localizações para os pontos de observação (PO) e definição dos transectos (TST). Sendo essas informações repassadas para os aparelhos de GPS para navegação em campo.

Em campo foram utilizadas as metodologias de Pontos de Observação (ou Pontos Fixos) e transecto linear. Durante a realização dos estudos foram detectadas 72 espécies de aves pertencentes a 33 famílias e 16 ordens). Thraupidae (N=13; 18,1%), Tyrannidae (N=11: 15,3%) e Fumariidae (Nm7: 5,7%), foram as famílias mais representativas em termos de espécies, representando cerca 42% da riqueza total diagnosticada ao longo do trabalho.

Não foram encontradas espécies classificadas com qualquer grau de ameaça tanto a nível global (IUCN, 2018), federal (MMA, 2014) ou até mesmo estadual (COPAM, 2010), assim como não foram registradas espécies visitantes procedentes do sul do continente ou do hemisfério norte (que realizam migração em larga escala, mas não se reproduzem no Brasil). Sobre a endemismo, foi verificada as presenças de *Aphantochroa cirrochloris* e *Hylophilus thoracicus* (endêmicas do território brasileiro) e *Veniliomis maculifrons* (endêmico do bioma de mata atlântica).



3.2.3 Herpetofauna

Durante o levantamento de dados primários foi adotada a metodologia de amostragem in situ que considera os diferentes aspectos biológicos e ecológicos das espécies da herpetofauna, tais como: diferentes padrões de atividades (diurno, vespertino e noturno) e tipos de habitat utilizados (áreas de vegetação aberta, áreas florestadas, estrato terrestre e estrato arbóreo), garantindo uma amostragem mais eficiente dentro da ampla gama de nichos existentes para a taxocenose em questão.

Entre os métodos aplicados encontram-se:

- ✓ Busca Ativa Limitada por Tempo, e
- ✓ Amostragem de Estrada (Road Sampling)

As amostragens, em geral, foram executadas durante os períodos diurno e noturno. No presente trabalho foram registradas 24 espécies, sendo 14 da ordem Anura pertencentes a 06 (seis) famílias (Bufonidae S-1, Hylidae S-7, Phyllomedusidae S-1, Leptodactylidae S-3, Odontophrynidae S-1 e Craugastoridae S-1) e 10 espécies da ordem Squamata, sendo 04 (quatro) famílias de lagartos. (Teiidae S-2 a Tropiduridae S-1, Leiosauridae S-1 e Anguidae S-1) e 03 (três) famílias de serpentes (Dipsadidae S-1, Colubridae S-3 e Viperidae S-1). Examinando a comunidade de anfíbios registrada no estudo, boa parte é considerada comum, de ampla distribuição geográfica, comumente associadas à ambientes abertos e antropizados.

Em relação às espécies de répteis registrados na área, as mesmas possuem como características principais a ampla distribuição e larga tolerância ecológica, como exemplo, *Tropidurus torquatus*, *Salvator merianae*, *Ameiva ameiva* e *Crotalus dunissus* que são encontradas em diversas regiões do Brasil. Durante a realização do presente estudo, foram registradas 14 espécies de anfíbios, pertencentes a seis famílias, Bufonidae (*Rhinella crucifer*), Hylidae (*Dendropsophus minutus*, *Hypsiboas pardalis*, *Hypsiboas faber*, *Hypsiboas creptans*, *Hypsiboas polytonius*, *Ololygon luizotavio* e *Scinex fuscovanius*), Phylomedusidae (*Phylomedusa burmaister*), Leptodactylidae (*Leptodactylus labyrinthicus*, *Leptodactylus latrans*, *Leptodactylus fuscus*), Odontophrynidae (*Odontophrynus cultipres*) e Craugastoridae (*Haddadus binotatus*).

Boas partes dos registros realizados em campo ocorreram durante a procura visual limitada por tempo no período diurno, apenas três no período noturno (*Thamnodynastes hypoconia*, *Oxyrhopus quibei* e *Elapomorphus quinquelineatus*).

Nenhuma das espécies encontra-se nas categorias de ameaça nas listas estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2014) e global (IUCN, 2017). A fauna de répteis inventariada é composta por espécies comuns, de ampla distribuição geográfica e comumente associadas a ambientes abertos e antropizados.

Em complementação ao estudo de fauna foi solicitado por meio de informação complementar (id. 219989) atualização do estudo a partir de dados secundários.



3.2.4 Complementação dos estudos de fauna a partir de dados secundários

A caracterização da fauna com potencial ocorrência para a região do empreendimento foi realizada com base em dados secundários, disponíveis em periódicos científicos e estudos técnicos. Quatro estudos foram selecionados levando em consideração aspectos históricos de uso da paisagem e similaridade fitogeográfica com a área do empreendimento. Outro critério para seleção bibliográfica foi a escolha da área de estudo regional e partes do quadrilátero ferrífero, mais próximas do empreendimento. Essa abrangência se deu em decorrência dos poucos estudos realizados e disponíveis limítrofes ao empreendimento. A reunião desses dados possibilitou a elaboração de uma lista de espécies, para as quais destacou-se o grau de endemismo, vulnerabilidade.

- Ecolabore (2020), Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal Piracicaba. Itabira/MG.
- Ecolabore (2020), Plano de Manejo da Reserva Biológica municipal Mata do Bispo. Itabira/MG
- Fontes/Biota (2023), Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Projeto de Ampliação da Mina do Andrade. Bela Vista de Minas/MG
- Sete (2020), Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Projeto de Sondagem Geológica Rio Piracicaba 2. Rio Piracicaba/MG

Os resultados deste estudo para a herpetofauna revelaram a presença de 57 anfíbios na Área de Estudo Regional, dos quais 55 pertencem à ordem Anura (grupo que inclui sapos, rãs e pererecas) e 02 à ordem Gymnophiona (cobra-cega). Essas espécies estão distribuídas em 12 famílias, sendo a família Hylidae a mais representada, com um total de 26 espécies registradas. Em relação aos répteis, foram identificadas 43 espécies, sendo 01 da ordem Crocodylia, 02 da ordem Testudine e 40 da ordem Squamata. Essas ordens estão divididas em 11 famílias. A análise de sensibilidade demonstrou que áreas com altos níveis de modificação antrópica, caracterizadas pela substituição da vegetação nativa e pela alteração de corpos d'água naturais, abrigam comunidades com alguma capacidade de adaptação. Aproximadamente metade das espécies ocorrem em áreas modificadas pelo homem ou conseguem tolerar algum nível de alteração em seus ambientes naturais. No entanto, algumas espécies são mais sensíveis às perturbações antrópicas, destacando a importância da conservação de seus habitats naturais.

Para avifauna nos resultados do levantamento de dados realizado na Área de Estudo, fica evidente uma grande diversidade de aves, com o registro de 331 espécies distribuídas em 31. Dentre elas, destaca-se a Família Tyrannidae, com a presença de 65 espécies. A presença de endemismos da Mata Atlântica e a identificação de espécies ameaçadas de extinção ressaltam a importância dos remanescentes florestais na região, bem como das Unidades de Conservação ao redor, que desempenham um papel fundamental como refúgio e suporte para as espécies de aves com necessidades específicas de habitat. A diversidade de comportamentos migratórios e a ampla variedade de habitats, desde os mais generalistas até os mais especializados, demonstram a notável heterogeneidade da região, composta por diversos microhabitats que



oferecem recursos alimentares e abrigos essenciais para a manutenção da comunidade de aves identificada.

Para Mastofauna foram conduzidas duas campanhas de diagnóstico, resultando em uma diversidade representada por 67 espécies. Essas espécies pertencem a 09 taxonômicas distintas. A maioria das espécies de mamíferos registradas na área de estudo, são comuns, com ocorrência em diversos biomas do Brasil e da América do Sul, não possuindo endemismo para a região ou para o Mata Atlântica. Exceto as espécies *Callithrix geoffroyi* (sagui-de-cara-branca), *Callicebus nigrifrons* (guigó), *Sapajus nigritus* (macaco-prego) e *Alouatta guariba clamitans* (bugio-ruivo) que são endêmicos da Mata Atlântica. Entre as espécies encontradas, é importante destacar as consideradas vulneráveis, em perigo e criticamente em perigo como o Rato da Árvore (*Rhipidomys tribei*), Rato de Espinho (*Trinomys moojeni*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Gato Mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), Gato do Mato pequeno (*Leopardus guttulus*), Gato Maracajá (*Leopardus wiedii*), Raposinha do Campo (*Lycalopex vetulus*), Bugio (*Alouatta guariba*) e a Anta (*Tapirus terrestris*), que estão ameaçadas de extinção em todo o Brasil. Apesar das significativas alterações ambientais na região, a diversidade da fauna pode ser atribuída à presença de áreas de vegetação em toda a região, incluindo remanescentes florestais nativos e plantações de eucalipto, embora essas últimas tenham uma estrutura simplificada. Essas áreas desempenham o papel de corredores de fauna, especialmente para espécies de mamíferos.

3.3 Flora

Conforme os autos, a região do estudo está inserida no bioma Mata Atlântica, caracterizada pela ocorrência de formações florestais de fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) montana.

Contudo, a ADA do empreendimento encontra-se antropizada com solo exposto, dada a natureza da atividade de aterro sanitário, além de plantio de eucalipto abandonado com sub-bosque incipiente, com presença eventual de espécimes arbóreos nativos e predomínio de gramíneas. Nesse sentido, registra-se, por oportuno, que não é objeto de análise deste parecer a supressão das árvores nativas citadas anteriormente.

3.4 Espeleologia

O empreendimento não se localiza nas áreas de influência das Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) cadastradas no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) e disponíveis na IDE/SISEMA, conforme consulta em 08/05/2023, estando localizado em área de baixo potencial de ocorrência de cavidades. Constatou-se, também, conforme IDE/SISEMA, que a cavidade mais próxima da ADA se encontra situada a cerca de 14 Km em linha reta.



Ainda assim, objetivando atender solicitação da SUPRAM/LM no âmbito do Parecer Técnico n.º 84/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRR/2021 (Id SEI 32937692) - dispensa de EIA/RIMA, fora apresentado estudo de prospecção espeleológica da ADA e entorno de 250 metros.

A prospecção de campo ocorreu entre os dias 28 e 30/12/2017, sendo percorridos 6,35 Km, com adensamento da malha de 7,24 Km/Km². Foram apresentadas as coordenadas dos pontos de controle, bem como relatório fotográfico do caminhamento. Em conclusão, não foram encontradas quaisquer cavidades naturais subterrâneas nas áreas prospectadas.

3.5 Meio socioeconômico

O estudo dos aspectos socioeconômicos compreendeu levantamento de dados secundários advindas de instituições governamentais e disponíveis para consulta. Estas informações foram coletadas, tabuladas e analisadas com o objetivo de compreender a realidade do município de João Monlevade objeto do licenciamento. Os dados inseridos foram retirados do endereço eletrônico <https://pmjm.mg.gov.br/> e do site do IBGE <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/joaomonlevade/panorama>.

João Monlevade é um município brasileiro no interior do estado de Minas Gerais, Região Sudeste do país. Localiza-se a leste da capital do estado, distando desta cerca de 110 quilômetros. Ocupa uma área de 99,158 km², sendo 29,1 km² em área urbana, e sua população em 2018 era de 80,413 habitantes.

João Monlevade foi emancipado no século XX, no ano de 1964, tendo como principal fator de seu desenvolvimento, a instalação da ArcelorMittal Aços Longos (antiga Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira), em 1921. Atualmente é formada por quase sessenta bairros, contando com diversos atrativos naturais, históricos e culturais, como a Matriz São José do Operário, construída na década de 1940; e a Forja Catalã, com a imponente e famosa sede (Fazenda Solar), construída para abrigar Jean-Antoine Félix Dissandes de Monlevade, homem que desbravou a região e a quem o atual nome do município homenageia.

Em relação à caracterização socioeconômica os dados secundários foram relativos aos aspectos Históricos, Trabalho e Rendimento, educação, saúde, Território e Ambiente, Risco a Saúde, Caracterização da população do entorno e Arrecadação de impostos.

Considerando a caracterização da população do entorno, o Aterro Sanitário alvo deste estudo, está localizado na rodovia MG 123, entre áreas urbanas dos municípios de João Monlevade e Rio Piracicaba, sendo que deste primeiro, está a cerca de 02 (dois) km do bairro Jacuí composto basicamente por atividades industriais quando se tratando das áreas próximas ao aterro. Já do segundo município está a aproximadamente 03 (três) km do bairro denominado Nossa Senhora de Fátima, caracterizando como o início da área urbana da cidade.



Cabe ressaltar também a presença de um conjunto de residências de alto padrão, em modalidade de chácaras, localizadas próximas a área do aterro, porém separadas pelo curso d'água que drena a área, o Rio Piracicaba. Esta localidade denominada de Fazenda Boa Vista, não sofre influência direta do fluxo do aterro uma vez que tem seu acesso pela BR 262 acesso pelo trevo do bairro Jacuí.

4. Utilização e intervenção em recursos hídricos

A água utilizada pelo empreendimento é proveniente de um poço artesiano, sendo a captação regularizada pela Portaria de Outorga nº 00188/2006, válida até 01/02/2026, para a finalidade de consumo humano, em nome da Prefeitura Municipal de João Monlevade. Foi apresentado um Termo de Concessão de Direito de Utilização de Recurso Hídrico, para o CPGRS.

O Aterro, também é detentor da Portaria de Outorga nº 1507508/2022, para o modo de uso de canalização e/ou retificação de curso d'água, válida até 04/10/2042.

5. Cadastro Ambiental Rural (CAR), Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP)

Quanto ao recibo de inscrição no CAR apresentado, seguem considerações:

- Horto Sítio Largo/ Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (Matrícula n.º 13.970 - CRI Comarca de João Monlevade) – Recibo MG-3136207-C3A4.10BA.5A54.4508.B3FE.4A21.243E.EFD7: inscrição que compreende o imóvel onde se localiza a ADA do empreendimento, bem como a área onde será cumprida a compensação ambiental, com área total declarada de 25,6622 ha (1,2831 módulos fiscais), área de servidão administrativa de 0,2221 ha, APP de 5,6996 ha e RL proposta de 1,3751 ha, esta última em quantitativo equivalente ao remanescente atual de vegetação nativa da propriedade. Conforme certidão de inteiro teor apresentada nos autos, constatou-se que o imóvel em tela não possui reserva legal averbada.

Em relação à área de reserva legal descrita, verificou-se que a mesma é inferior ao percentual mínimo exigido na legislação ambiental vigente. A área demarcada está ocupada com vegetação nativa ou está em processo de regeneração natural e não se sobrepõe à ADA do empreendimento.

Vale destacar que, nos termos do Inciso I, Parágrafo 2º, Artigo 25, da Lei Estadual n. 20.922/2013, os empreendimentos destinados à disposição adequada de resíduos sólidos urbanos estão dispensados de constituição de reserva legal, sendo a proposta apresentada espontaneamente pelo proprietário via SICAR.



Quanto às APPs descritas, verificou-se que as mesmas estão ocupadas por vegetação nativa e por usos antrópicos, sendo proposta a recuperação de parte desses locais para fins de cumprimento de compensação ambiental, conforme descrito em tópico apartado.

Há sobreposição das APPs descritas no CAR com a ADA do empreendimento. Nesse sentido, registra-se que uma das áreas refere-se ao surgimento de nascente intermitente entre os anos de 2021 e 2022 e respectivo curso d'água em decorrência dos elevados índices pluviométricos registrados na região da ADA, ou seja, após a implantação e início da operação do empreendimento.

Desse modo, fora formalizado processo de AIA para regularização, em caráter corretivo, de intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa em área de 0,46 ha, além de nova intervenção, em área de 0,0212 ha, para fins de canalização de curso d'água.

Ainda, vale destacar a presença de estruturas do aterro nas APPs do imóvel, tais como alguns acessos, os quais podem ser considerados, s.m.j., como consolidados, haja vista que a implantação e o início da operação do empreendimento ocorreram em período anterior a 22/07/2008 após obtenção das respectivas licenças ambientais.

Pontua-se, também, que o Decreto Estadual n. 48.127/2021 regulamentou o Programa de Regularização Ambiental no Estado de Minas Gerais para fins de regularização de passivo ambiental nas áreas de RLs, APPs e AURs degradadas/alteradas, conforme o caso.

6. Intervenção ambiental

Além do processo de licenciamento ambiental para obtenção de LOC, encontram-se formalizados, no SEI, o processo de AIA n. 1370.01.0031088/2022-38 e processo relacionado n. 1370.01.0054561/2022-65, visando a intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente – APP, em área de 0,481 ha, para continuidade da operação do aterro sanitário localizado no Horto Sítio Largo/Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (Matrícula n.º 13.970 - CRI Comarca de João Monlevade).

Nos autos, fora comprovado o recolhimento da taxa de expediente, sem necessidade de quitação das taxas florestal e de reposição florestal, haja vista a ausência de rendimento lenhoso nativo. Da mesma forma, não se faz necessária o cadastramento da intervenção ambiental requerida no SINAFLORE.

A intervenção em APP é enquadrada como de utilidade pública, nos termos da Lei Estadual n. 20.922/2013, além de ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional, sobretudo em função do fato do empreendimento já estar em operação desde 2005.



Haja vista a lavratura do Auto de Infração n. 302056/2022, requer o empreendedor a regularização, em caráter corretivo, de intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa em área de 0,46 ha relativo à realização de terraplanagem para abertura de via acesso, sendo comprovada a desistência voluntária do recurso e o recolhimento da multa, conforme consulta ao CAP em 11/09/2023, atendendo, desse modo, o disposto no Artigo 13 do Decreto Estadual n. 47.749/2019.

Também é requerida nova intervenção, em área de 0,0212 ha, para fins de canalização do curso d'água que surgiu entre os anos de 2021 e 2022 em decorrência dos elevados índices pluviométricos registrados na região da ADA. Tal intervenção poderá contribuir para a proteção das águas superficiais locais.

Para fins de validação “*in loco*” da intervenção requerida, a equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria na ADA no dia 07/03/2023 (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 9/2023), oportunidade na qual fora realizado caminhamento amostral pela área, com identificação de algumas espécies vegetais na APP a ser intervinda e naquele objeto de regularização corretiva.

Também deve ser registrado que, conforme o avanço da frente de serviço, caso seja necessária a realização de novas intervenções ambientais passíveis de autorização, o empreendedor deverá obter, previamente, a respectiva regularização.

7. Compensação ambiental por intervenção em APP - Resoluções CONAMA n. 369/2006 e 429/2011; Instrução de Serviço SEMAD n. 04/2016; Decreto Estadual n. 47.749/2019

Os Artigos 75, 76 e 77 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019 estabelecem que:

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;

[...]

Art. 76 – A proposta de compensação ambiental por intervenção em APP prevista nos incisos I e II do art. 75 deverá ser obrigatoriamente instruída com:

I – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora elaborado por profissional habilitado com ART, conforme termo de referência a ser disponibilizado no sítio do IEF;

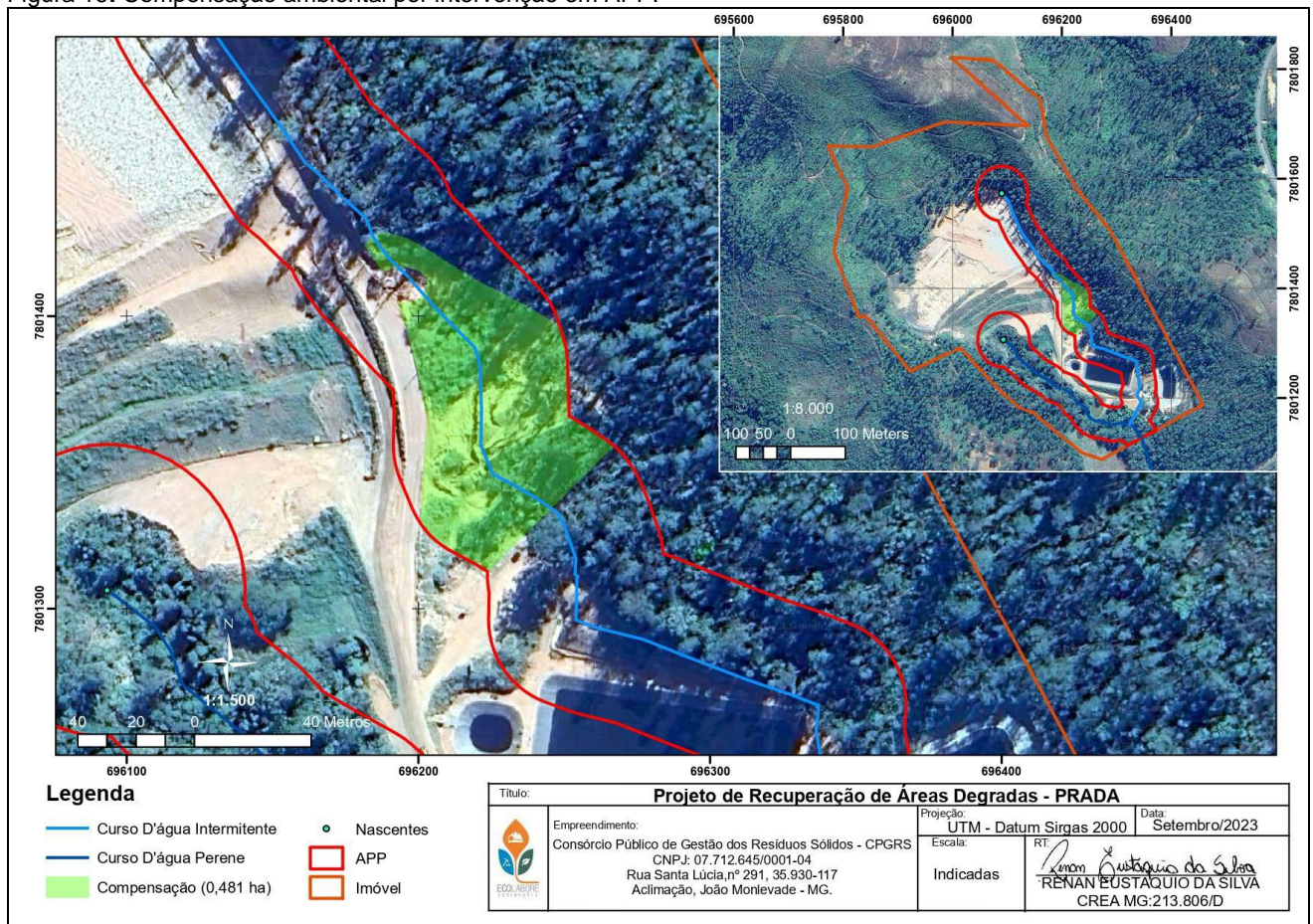
II – declaração de ciência e aceite do proprietário ou posseiro, acompanhada de documentação comprobatória da propriedade ou posse do imóvel, nos casos de compensação em propriedade de terceiros.

Art. 77 – A competência para análise da compensação por intervenção em APP é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental. (g.n.)



Neste sentido, registra-se que o empreendedor apresentou PRADA, com ART, relativo à esta medida compensatória, cuja área proposta de recuperação é equivalente à área intervinda em APP (0,481 ha), encontrando-se alocada na APP de curso d'água sem denominação - Horto Sítio Largo/ Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (Matrícula n.º 13.970 - CRI Comarca de João Monlevade). Desse modo, verifica-se que a área proposta se localiza no mesmo imóvel da intervenção e na mesma sub-bacia hidrográfica, conforme Figura 16.

Figura 16: Compensação ambiental por intervenção em APP.



Fonte: PRADA, 2022.

O proprietário do referido imóvel deu anuência ao empreendedor quanto à concordância do cumprimento da medida compensatória citada acima.

As espécies a serem utilizadas deverão ser àquelas típicas da região, devendo ser respeitados os critérios de sucessão ecológica. O quantitativo aproximado de mudas para recuperação de área de 0,481 ha será de 534 indivíduos.



As ações propostas foram: isolamento e sinalização da área; limpeza da área objeto da recuperação; combate a formigas cortadeiras; preparo do solo; coveamento; calagem; adubação de plantio; plantio total com espaçamento de 3 x 3 m; replantio; adubação de cobertura; tratamentos silviculturais de manutenção (coveamento das mudas, controle de pragas florestais, especialmente as formigas cortadeiras, e doenças e controle de processos erosivos). O monitoramento deverá ser realizado periodicamente durante 5 anos a contar do plantio. Após análise da proposta de compensação, tendo em vista o atendimento de critérios técnicos e legais aplicáveis ao caso em tela, especialmente das Resoluções CONAMA n. 369/2006 e 429/2011 e Instrução de Serviço SEMAD n. 004/2016, considera-se a proposta apresentada satisfatória.

Importante ressaltar que o Artigo 42 do Decreto Estadual n. 47.749/2019 traz que as compensações por intervenções ambientais, aprovadas pelo órgão ambiental competente, serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, sendo esta última a opção sugerida neste parecer.

8. Plano de encerramento do aterro sanitário

O Plano de Encerramento do CPGRS contempla as ações necessárias para o correto encerramento das atividades operacionais de disposição final de resíduos no empreendimento e sua relação com as demandas envolvidas, a avaliação da capacidade remanescente atual já integrando os serviços de readequação e reconformação geométrica dos taludes, bermas e plataformas, o diagnóstico da situação atual e na configuração preconizada para encerramento, a definição das atividades necessárias ao condicionamento da cobertura final com solos e vegetação, os sistemas de drenagem de líquidos e gases e seus devidos tratamentos, a recuperação ambiental e a definição de usos futuros.

Um aterro sanitário só pode ser considerado encerrado, quando estiver estabilizado, tanto do ponto de vista bioquímico como geotécnico, e a área utilizada devidamente recuperada e apta para uma nova ocupação e aproveitamento.

Para fins de planejamento e previsão de recursos despendidos, recomenda-se considerar um prazo de pelo menos cinco anos para as ações gerais e em particular 20 anos para o monitoramento ambiental (águas subterrâneas) conforme recomendação da Norma ABNT 13896, tal prazo mínimo é recomendado para o empreendimento em tela e poderá ser prorrogado conforme avaliações do futuro monitoramento.

As ações de pós encerramento se iniciarão em seguida ao encerramento do aterro e deverão se estender até que se confirmem as evidências que demonstram que o aterro não representa risco a saúde e ao meio ambiente. A estimativa deste prazo é de difícil prognóstico, que são função dos resíduos dispostos, idade do



aterro, geração de percolado. Os dados obtidos pela aplicação do plano de pós-encerramento deverão permitir a elaboração de prognósticos e a demonstração de que o aterro atingiu a condição de estabilidade.

Após o encerramento do aterro sanitário do CPGRS, parte das estruturas poderão ser reaproveitadas para o novo uso da área, conforme aplicabilidade das mesmas ao novo uso. Outras estruturas que não tenham aplicabilidade ao novo uso deverão ser desativadas.

Desta forma, prevê-se inicialmente a desativação e remoção da balança, permanecendo a sua edificação de apoio (guarita secundária) como guarita para o controle de entrada e saída do aterro. A edificação utilizada atualmente como área de apoio composta por escritório administrativo e refeitório será mantida e poderá ter outros usos, servindo, por exemplo, de instalação de apoio para as atividades de educação ambiental, visitas orientadas e até mesmo como apoio das atividades de monitoramento ambiental pós encerramento.

O Plano de Encerramento do Aterro é composto por:

- **Manutenções:** após o encerramento do Aterro Sanitário do CPGRS, considera todas as ações que venham a ser necessárias para a garantia da integridade dos sistemas de controle ambiental, incluindo: manutenção do sistema viário, da cobertura vegetal (paisagismo), manutenções dos sistema de drenagem de gases e percolado, dos sistemas de tratamento de efluentes, e, também, engloba todas as infraestruturas de apoio em termos de instalações e instrumentos de monitoramento geotécnico e ambiental, resguardando a continuidade das ações de controle do empreendimento, até a sua consolidação com a plena reabilitação da área.

- **Monitoramentos:** os sistemas de proteção ambiental da área aterrada no empreendimento são considerados satisfatórios e deverão ser mantidos na etapa de desativação do aterro, enquanto houver geração de percolado e de gases. Propõe-se o período de 20 anos para o monitoramento ambiental (águas subterrâneas e superficiais) conforme recomendação da Norma ABNT 13896, tal prazo mínimo é recomendado para o empreendimento em tela e poderá ser prorrogado conforme avaliações do futuro monitoramento. O uso proposto da área do aterro sanitário no período do encerramento do recebimento dos resíduos, até o encerramento das demais atividades de monitoramento, será restrito a atividades de pesquisa e educação ambiental mediante visitas orientadas.

9. Estudo de aproveitamento energético do biogás

Foi realizado estudo pela empresa Ecolabore Engenharia Ltda., sob a responsabilidade técnica do engenheiro ambiental André Milânio Nunes, CREA-MG 141009/D, ART MG20210772191 e do engenheiro de minas Luiz Felipe de Oliveira Gomes, CREA-MG 176848/D, ART MG20210773236.

O estudo descreveu o sistema de drenagem e remoção dos gases, processo de digestão aeróbia e produção de biogás, projeção da produção de biogás para o aterro CPGRS, estimativa de geração de biogás do aterro –



resultados, cálculo da potência útil gerada e energia disponível, energia disponível e estimativa de uso. O estudo de viabilidade de aproveitamento do biogás para o Aterro CPGRS foi baseado nos dados históricos do empreendimento, que foram compilados no software “Biogás, geração e uso energético”, Versão 1.0 (CETESB, 2020).

Conforme os dados informados no software, o Aterro CPGRS terá uma vazão máxima de metano $2.936,76 \cdot 10^3 \text{ m}^3\text{CH}_4/\text{ano}$ no ano de 2044. Além disso, estima-se uma produção de biogás até o ano de 2081.

A partir dos dados de vazão obtidos, foi calculado o potencial energético (kW/mês) do aterro até o ano de 2081. Diante das informações lançadas, obteve-se o seguinte dado final: Potência disponível máxima = 2.481,52 kW/mês. Dando sequência na simulação, o software apresentou a seguinte mensagem: “Os pressupostos considerados neste programa indicam que faltam 115 drenos neste aterro. O que pode acarretar na redução do gás disponível estimado em $141 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{mês}$ ”.

A atual realidade do empreendimento já instalado, inviabiliza o aproveitamento de biogás gerado, uma vez que o seu projeto inicial não contemplou uma futura utilização do biogás a ser gerado. Os drenos devem estar instalados desde as camadas iniciais de aterramento, já pensando no aproveitamento energético para que se atinja o máximo de aproveitamento de captação, que consequentemente irá garantir o máximo de aproveitamento energético.

Em conclusão, o estudo relata que ao analisar as questões técnicas atuais do aterro, juntamente com a atual situação econômica dos municípios participantes do consórcio, a viabilidade da instalação do Sistema de Aproveitamento Energético do Biogás pode ser contestada. Pela parte técnica atual, a inviabilidade se dá pelo fato da necessidade de se instalar ao menos 115 novos drenos, que deveriam ser distribuídos na área de aterramento de resíduos, o que poderia ocasionar uma instabilidade nas camadas já aterradas, afetando a estabilidade do material já compactado. Toda a concepção do empreendimento foi realizada prevendo apenas a drenagem e queima dos gases. Ainda na parte técnica, os dados simulados no *software* Interface Biogás não contemplaram todas as estruturas necessárias para a implantação do sistema de uso do biogás, uma vez que seria necessário um projeto básico. Diante disso, não é possível realizar um comparativo entre Custo de Investimento X Custo de Operação X Rentabilidade Financeira.

10. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

- **Emissões atmosféricas:** As fontes de emissões atmosféricas são os gases odoríferos gerados nas células do aterro, a dispersão de material particulado (poeira) nas operações de terraplanagem para recobrimento das células de resíduos e gases veiculares provenientes das máquinas e equipamentos.



Medida(s) mitigadora(s): Como sistema de controle tem-se a drenagem e queima dos gases em flares instalado em cada dreno de gás. É realizada a umectação de vias e frente de operação de aterramento e áreas de empréstimo, utilizando caminhão-pipa e, ainda, é realizada a manutenção rotineira de máquinas e equipamentos.

- **Ruídos:** Os ruídos são gerados pelas máquinas e equipamentos durante a operação do Aterro Sanitário.

Medida(s) mitigadora(s): Executar ações de manutenções preventivas, e quando da necessidade corretivas das máquinas e equipamentos. Os funcionários utilizam Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

- **Processos erosivos:** As características físicas do solo e a ação antrópica na área favorecem o aparecimento de processos erosivos, que se agravam a cada período chuvoso. O surgimento deles é recorrente, principalmente em áreas como a de operação de um aterro sanitário, que apresenta quase toda sua extensão sem cobertura vegetal.

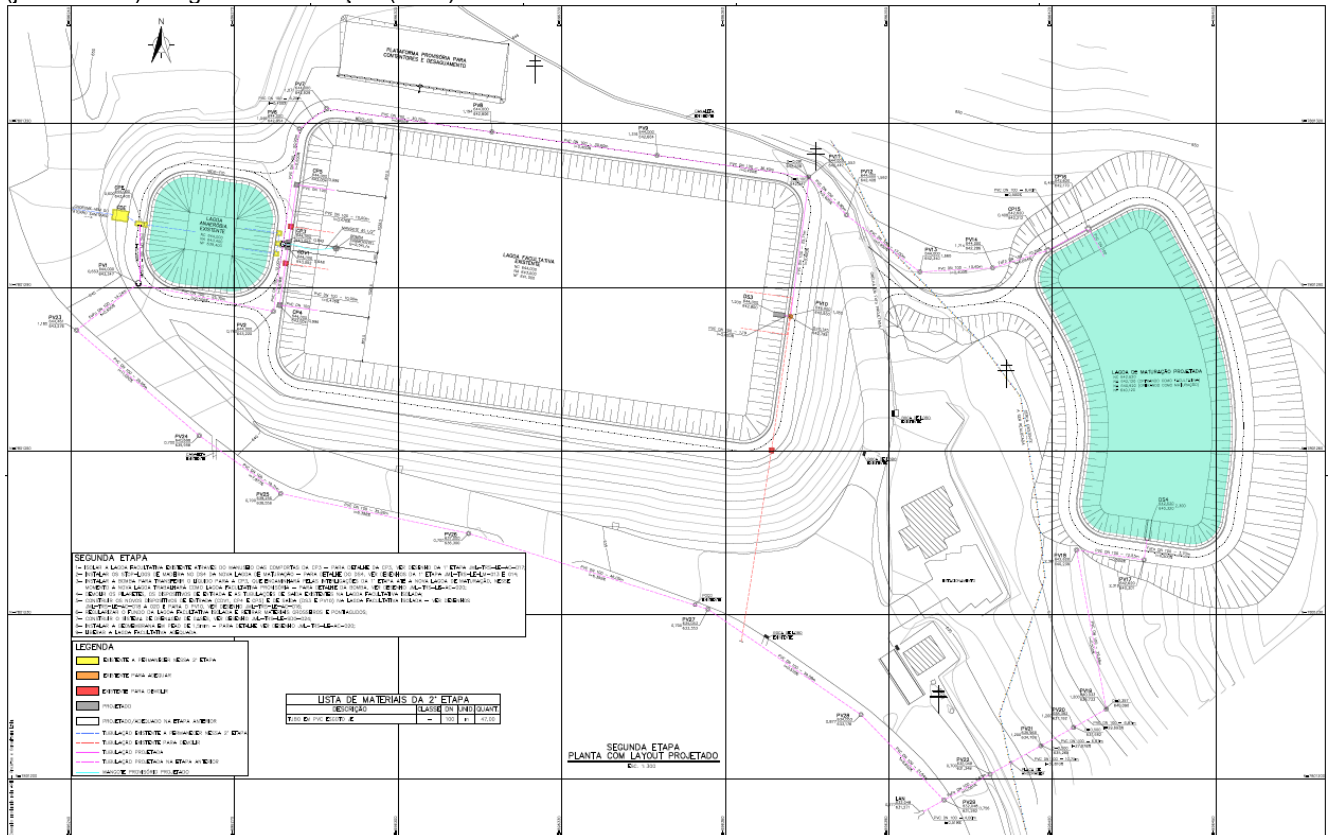
Medida(s) mitigadora(s): Para evitar a intensificação dos processos erosivos e a progressão deles, deve ser realizada na área a correta drenagem das águas de chuva, além de medidas complementares de recomposição de vegetação. O Aterro Sanitário do CPGRS conta com sistema de drenagem pluvial devidamente implantado, conforme descrito em item específico.

- **Potencial alteração das características dos solos e das coleções hídricas pela geração de efluentes líquidos:** Há um potencial de alteração de tais características devido a geração de efluentes líquidos e percolados, que caso sejam inadequadamente gerenciados podem ocasionar a contaminação do solo e coleções hídricas.

Medida(s) mitigadora(s): O chorume é tratado no próprio aterro, por meio de um sistema australiano de lagoas, sendo composto por uma lagoa anaeróbia seguida de outra facultativa, ambas impermeabilizadas com argila compactada e placas de concreto. Durante a vistoria, as lagoas anaeróbica e facultativa estavam em manutenção, recebendo impermeabilização com instalação de uma geomembrana lisa de alta densidade em PEAD de 1,5mm; sendo o chorume direcionado para uma 3ª lagoa instalada e que, futuramente, servirá de tratamento terciário (polimento).



Figura 17: Projeto do sistema australiano de lagoas em série, composto por lagoa anaeróbica (já existente), lagoa facultativa (já existente) e lagoa de maturação (nova).



Fonte: Autos do PA SLA 4106/2023.

O efluente tratado das lagoas, ainda, passa por *Wetland* natural, antes de ser lançado em aflente do rio Piracicaba. O CPGRS realiza o monitoramento do chorume tratado nas lagoas e apresentou proposta de adequação dos pontos a serem monitorados, incluindo a nova lagoa de maturação. O efluente sanitário gerado na área administrativa do aterro é destinado para um tanque séptico e, posteriormente, encaminhado para o sistema de lagoas. A base e laterais das plataformas do aterro são impermeabilizadas, existe sistema de drenagem de líquidos percolados e sistema de drenagem.



Figura 18: Localização dos poços de monitoramento de águas subterrâneas.



Fonte: Autos do PA 4106/2022.

O CPGRS realiza o monitoramento das águas subterrâneas em periodicidade anual, cujos parâmetros analisados são: nitrato, nitrogênio amoniacal, cádmio, chumbo, cromo, cobre, zinco, cloretos, *E.coli*, pH e condutividade. As alterações dos parâmetros de qualidade das águas subterrâneas podem ocorrer devido a fontes de contaminação ou em decorrência da característica geológica da região tendo uma relação direta com o tipo de rocha em que é armazenada. Os pontos de monitoramento de águas subterrâneas existentes no Aterro do CPGRS são definidos como: Poço 01, Poço 02, Poço 03, Poço 04 e Poço 05, conforme a Figura 19.

Em relação ao Poço 05, de acordo com o histórico do empreendimento, não havia sido detectada a presença de água até o início do ano de 2020. Entretanto, com as chuvas do primeiro semestre desse mesmo ano, foi verificado o surgimento de água nesse poço. Conforme Deliberação Normativa nº 244/2022, o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas deve ser realizando considerando o sentido do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático. Assim, foi solicitado como informação complementar comprovar que os poços de monitoramento das águas subterrâneas seguem o fluxo de escoamento preferencial do lençol freático, sendo comprovando através do relatório apresentado.



Figura 19: Localização dos poços de monitoramento de águas subterrâneas.



Fonte: Autos do PA 4106/2022.

O CPGRS, também, realiza o monitoramento das águas superficiais apresentando parâmetros importantes na manutenção e gestão dos recursos hídricos, tais como: condutividade, DBO, DQO, *E.coli*, pH e oxigênio dissolvido; com uma periodicidade bimestral; contagem de cianobactérias e clorofila a, com uma periodicidade trimestral; nitrato, óleos e graxas, surfactantes, nitrogênio amoniacal, fósforo total, cádmio, chumbo, cromo, cobre, níquel e zinco; com uma periodicidade semestral. O ponto de monitoramento para águas superficiais é denominado como Ponto 03 (a jusante às margens da rodovia). Foi solicitado como informação complementar adequação do monitoramento das águas superficiais, incluindo um ponto a montante do Aterro Sanitário, atendendo assim a Nota Técnica NT – 003/2005 DIMOG/FEAM. O curso d'água sem nome, onde é realizado o monitoramento, é afluente do rio Piracicaba.



Figura 20: Localização dos pontos de monitoramento das águas superficiais.



Fonte: Autos do PA 4106/2022.

- **Perda de habitats:** A perda de habitats pode ser considerada uma das principais interferências do empreendimento do Aterro Sanitário sobre os ambientes naturais. O aumento da área do empreendimento acarretará na supressão de habitats (área de vegetação) comumente utilizados pelas espécies da Herpetofauna. Com implantação haverá menor disponibilidade de recursos alimentares, abrigo e locais reprodutivos para a Herpetofauna. Grande parte dos organismos que se encontram adaptados aos habitats e condições ecológicas da área de Influência do empreendimento, não tendo disponibilidade desses recursos, tendem a procurá-los em torno do Aterro.

Medida(s) mitigadora(s): Considerando que a área para a formação de células de lixo tende a aumentar, e com isso suprimir áreas hoje cobertas por eucaliptais abandonados e com formação de sub-bosque em seu interior, sugere-se que as ações de desmatamento sejam devidamente monitoradas. Assim, ao longo do desmatamento, deverá ser definida a tomada de ações para proteger e evitar a morte de indivíduos da fauna, otimizando a dispersão dos mesmos para ambientes naturais situados em áreas próximas.

- **Atropelamento de fauna:** O possível aumento do Índice de atropelamentos de mamíferos nas estradas internas e nas estradas de acesso ao empreendimento se dará pelo aumento do fluxo de veículos circulantes. Geralmente os mamíferos de grande porte deslocam-se por grandes distâncias, utilizam as estradas e trilhas com maior frequência, poderão sofrer ainda mais com este impacto. Este é o caso, por exemplo, do cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), do tatu (*Dasypus novencinctus*), todos registrados na região, além do gambá



(*Didelphis albiventris*), que na época de reprodução aumenta a sua área de vida em busca de fêmeas para acasalar.

Medida(s) mitigadora(s): Para minimizar este impacto foi citado o Programa de controle de velocidade que informa que as estradas próximas a fragmentos de vegetação nativa, as áreas da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente - APP deverão ser sinalizadas com placas educativas e de alerta nos possíveis pontos de travessia da fauna silvestre, terão curso de treinamento para os condutores de veículos, redutores de velocidade e placas indicando o limite de velocidade. Acredita-se que tais medidas podem reduzir a magnitude do impacto, ou seja, diminuir a probabilidade de vir acontecer, resultando em tendência diminuir os efeitos negativos sobre a comunidade de mamíferos.

- Aumento probabilidade de caça e captura oportunista de animais silvestres: O aumento do fluxo de pessoas em função de implantação do empreendimento, decorrente das atividades remoção da vegetação e instalação das infraestruturas, pode levar a intensificação da atividade caça e/ou implicará em um aumento na probabilidade de acontecer.

Medida(s) mitigadora(s): Implantação de um programa de educação ambiental para trabalhadores da obra. Esta medida mitigadora preventiva tem como foco a redução, e preferencialmente a extinção da captura ou caça de aves na área de influência do empreendimento. Uma vez que várias aves sempre sofrem pressão de caça por exercerem um fascínio sobre os seres humanos, estes tendem a capturá-las para hobby ou alimentação. Dessa forma o programa de educação ambiental tem por finalidade instruir aos funcionários dos impactos para o meio quando uma espécie é retirada do ambiente natural, além de também poder divulgar as intenções ambientais da empresa. Essa medida seria praticada por profissionais da área ambiental, tais como biólogos, engenheiros ambientais, entre outros que detêm o conhecimento a capacidade para gerar essa sensibilização junto aos empregados.

- Ocorrência de instabilidade dos taludes e escorregamentos: Durante a operação com a evolução da disposição e recobrimento dos resíduos, e mesmo após encerramento das atividades, algumas deformações que podem vir a se processar ao longo do tempo ocasionado rupturas localizadas de taludes ou mesmo do corpo do maciço.

Medida(s) mitigadora(s): As condições dos taludes são rigorosamente checadas, para verificação das boas condições geotécnicas da pilha sendo realizadas por meio de inspeções mensais, executando o Programa de Monitoramento Geotécnico, por equipe de topografia, registrando os seguintes aspectos: presença de trincas; erosões superficiais; surgências de água; condições de drenagem superficial; evolução da vegetação e condições para as inspeções e por fim observações gerais sobre as condições da estrutura. O procedimento prevê que, caso seja detectada alguma irregularidade durante estas inspeções, o procedimento a ser adotado compreende medidas emergenciais pela engenharia da própria empresa, e a contratação de empresa especializada independente, para avaliação do risco e a adoção de medidas corretivas. Em conjunto com as atividades de aterramento são realizadas as atividades de recuperação da área de aterro, quando da liberação dos bancos, em critérios operacionais e de segurança.



- **Potencial alteração à saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento de resíduos da empresa do aterro:** Os trabalhadores, diretamente envolvidos com os processos de manuseio, transporte e destinação final dos resíduos, apresentarão grau de exposição elevado aos materiais dispostos.

Medida(s) mitigadora(s): Execução do Programa de Capacitação do Treinamento de Pessoal, incluindo vacinação dos funcionários e fornecimento e utilização adequada de EPI.

- **Impactos após o encerramento do empreendimento:** Mesmo após o encerramento da atividade, há a continuidade da geração de chorume, possibilidade de instabilidade geotécnica do maciço, proliferação de vetores, atração de aves e invasão de pessoas no local após desativação do aterro.

Medida(s) mitigadora(s): Execução do Plano de Encerramento do Aterro Sanitário, descrito em tópico específico.

11. Controle processual

11.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 4106/2022, na data de 17/11/2022, por meio da plataforma eletrônica SLA¹ (solicitação nº 2022.02.01.003.0003091), sob a rubrica de Licença de Operação Corretiva (LAC-1), pelo empreendedor CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04), para a execução das atividades descritas como (i) “aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP” (código E-03-07-7 da DN COPAM nº 217/2017), com capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 1.150.969,9 t, e (ii) “canalização e/ou retificação de curso d’água” (código E-03-02-6 da DN COPAM nº 217/2017), numa extensão de 0,21 Km, ambas em empreendimento localizado² na Rodovia MG-123 (próximo ao entroncamento da BR 381), Km 03, Sítio Largo, CEP 35930-970, zona rural do Município de João Monlevade/MG, conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Como é sabido, a atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental **em caráter corretivo**, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores, e a continuidade da instalação ou operação dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC no Órgão Ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento (art. 32, *caput* e § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018).

¹ A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) instituiu o novo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, por força da Resolução SEMAD nº 2.890/2019, passando a plataforma a ser disponibilizada para acesso a partir do dia 05/11/2019, orientada pela Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

² O empreendimento localiza-se a 122 km da cidade de Belo Horizonte, capital mineira, a partir da rodovia federal BR-381. Está situado na zona rural do município de João Monlevade, às margens da rodovia estadual MG-123 (próximo ao entroncamento da BR381) a cerca de 8,3 km da cidade de Rio Piracicaba/MG (Fonte: PCA).



Dessarte, a pretensão de regularização ambiental objeto deste Processo Administrativo encontra ressonância na legislação ambiental/processual vigente e aplicável no âmbito da Administração Pública Estadual.

Análise documental preliminar realizada na data de 07/12/2022, seguida do cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, ocasião em que foi sugerida via *e-mail* institucional a adoção das providências necessárias no tocante à eventual operação do empreendimento desacompanhada de licença ambiental, inclusive sanções administrativas cabíveis, visto que, como dito, o instrumento precário, legalmente previsto, para a continuidade da operação do empreendimento, é o TAC (art. 32, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018), desde que respeitados os princípios da precaução e da prevenção, observando-se as balizas das Notas Técnicas emitidas pelo Órgão Ambiental (Ofício Circular AGE/GAB/ASSGAB nº 24/2021, de 06/08/2021 – Id. 33384776, SEI).

A equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria nas dependências do empreendimento no dia 07/03/2023 e lavrou o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 9/2023, datado de 13/03/2023, donde se infere, entre outras, informações dando conta de que (i) *“atualmente, o CPGRS recebe os resíduos sólidos urbanos (RSU) dos municípios de João Monlevade, São Domingos do Prata, Nova Era, Bela Vista de Minas, Rio Piracicaba, Santa Maria de Itabira, Alvinópolis e Passabém”*, (ii) *“durante a vistoria, foi informado a inclusão do município de Santa Bárbara”*, e (iii) *“o Aterro foi projetado para 13 células e, atualmente, está operando a 5ª célula”* (Id. 62256589, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0011359/2023-91), o que denota a continuidade da operação do empreendimento desacompanhada de licença ambiental.

Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, na data de 09/05/2023, objeto de prorrogação solicitada pelo empreendedor (art. 23, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.383/2018), os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados pelo empreendedor tempestivamente no dia 06/09/2023, conforme registros lançados na plataforma digital.

Em pesquisa ao sítio eletrônico da SEMAD³ confirmou-se que o empreendimento não firmou novo Termo de Ajustamento de Conduta com o Estado de Minas Gerais, conforme determina a orientação normativa refletida no art. 32, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Destaca-se que o empreendimento já havia sido autuado pela PMMG, na data de 25/11/2021, por operar desprovido de licença ambiental e/ou de TAC (código 106 do Anexo I do Decreto Estadual nº 47.383/2018), oportunidade em que o agente autuante lançou expressamente no campo “descrição” do Auto de Infração nº 287551/2021 as seguintes informações:

AS ATIVIDADES NÃO FORAM SUSPENSAS NO LOCAL DEVIDO À FALTA DE VIABILIDADE TÉCNICA CONFORME DECRETO O PARÁGRAFO 1º DO ART. 108 DO DECRETO 47383/17. ALÉM DISSO, A NOTA TÉCNICA 56.1/2017 - DMAT ORIENTA QUE EMPREENDIMENTOS RELACIONADOS A DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NÃO TENHAM AS SUAS ATIVIDADES SUSPENSAS QUANDO AUTUADOS DEVIDO À DIFICULDADE DOS

³ <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-tacs>



MUNICÍPIOS EM ENCONTRAR NOVOS LOCAIS PARA A ATIVIDADE, ALÉM DA POSSIBILIDADE DE CONTAMINAÇÃO DE OUTRAS ÁREAS.

E conforme delineado pela equipe técnica no capítulo 2.1 deste Parecer Único:

Em consulta ao Controle de Autos de Infração e Processos – CAP, em 12/09/2023, verificou-se a existência dos Autos de Infração – AI nº 88884/2016, de 22/07/2016 (Decreto nº 44844/2008, Código 111: Descumprir TAC, sem suspensão de atividade), AI nº 87801/2016, de 22/11/2016 (Decreto 44844/2008 – Código 106: operar atividade sem a devida regularização – sem suspensão de atividade); AI nº 287551/2021, de 23/04/2021 (Decreto 47383/2018 - Código 106: operar atividade sem a devida regularização – sem suspensão de atividade) e AI nº 302056/2022, de 05/09/2022 (Decreto 47383/2018 – Código 218: causar intervenção que possa resultar em danos aos recursos hídricos e Código 309-B: desenvolver atividades que dificultem ou impeçam a regeneração natural de floresta e demais formas de vegetação – sem a suspensão da atividade).

Prejudicada, portanto, a solicitação de assinatura de TAC formulada pelo empreendedor no âmbito do Processo SEI 1370.01.0020194/2019-81 (Id. 9614446), notadamente pelos motivos expostos no Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE MINEIRO nº 6/2022, datado de 08/03/2022 (Id. 43153278, SEI).

Nessa perspectiva cumpre-nos destacar que o decurso dos prazos de licenciamento sem a emissão da licença ambiental não implica emissão tácita nem autoriza a prática de ato que dela dependa ou decorra (art. 25 do Decreto Estadual nº 47.383/2018), ressalvadas orientações institucionais em sentido diverso, a exemplo do disposto no art. 108, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 e da orientação contida na Nota Técnica ventilada no campo “descrição” do Auto de Infração nº 287551/2021.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

11.2. Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento, saneados a título de informações complementares solicitadas pelo Órgão Ambiental, a citar:

- Autorização fornecida pelo Órgão Ambiental para a dispensa do Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA): o empreendedor formalizou pedido de “dispensa” de EIA/RIMA no âmbito do Processo SEI 1370.01.0043652/2020-25 (Id. 20350153, SEI), acatado pela SUPRAM/LM, conforme sugestão contida no Parecer Técnico nº 84/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRA/2021 (Id. 32937692, SEI). Registra-se que o referido Parecer Técnico sugeriu a substituição do EIA/RIMA por: (i) relatório de controle ambiental – RCA; (ii) plano de controle ambiental – PCA; (iii) levantamento da fauna local e proposta de programa de monitoramento e conservação da fauna para os grupos que sofrerão os maiores de acordo com o levantamento; (iv) estudo de prospecção espeleológica; (v) estudo dos critérios da fase de desativação e usos futuros da área do empreendimento; (vi) levantamento hidrogeológico; (vii) estudo em relação à vida útil; (viii) estudo da viabilidade do aproveitamento energético do biogás; e (ix) abertura de prazo para audiência pública. Entretanto, embora o mencionado Parecer Técnico tenha sido



chancelado pelo despacho decisório firmado pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro em exercício na data de 28/07/2021, a autoridade competente deixou de homologar a sugestão de audiência pública sob o entendimento de que “*não foi apontado fundamento para sua realização, não sendo identificado de ofício pela autoridade competente*” (Id. 32948484, SEI). Os demais estudos substitutivos, apresentados de forma esparsa nas abas denominadas “Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART” do SLA, foram complementados por solicitação do Órgão Ambiental no curso da análise processual.

- CAR - Cadastro Ambiental Rural: registro nº MG-3136207-C3A4.10BA.5A54.4508.B3FE.4A21.243E.EFD7 (alusivo a uma área de 25,6622 ha - Matrícula nº 13.970 – Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos – João Monlevade/MG), efetuado em 24/03/2015, no qual figura como proprietário do imóvel o MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), retificado por solicitação do Órgão Ambiental (Id. 229926, SLA).
- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico apartado neste Controle Processual.
- Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP).
- Certificados de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) dos profissionais responsáveis técnicos pelos estudos ambientais (tabela 2 do capítulo 2.1 deste Parecer Único) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35), com a apresentação de alguns deles de forma pulverizada nas abas denominadas “Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART” do SLA.
- Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade: (i) cópia digital de certidão de registro imobiliário, Matrícula nº 13.970, do 1º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de João Monlevade/MG, expedida na data de 24/02/2022 (Id. 229915, SLA), donde se extrai que parte do imóvel rural onde eventualmente funcionará o empreendimento pertencente ao MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), na condição de donatário (R.01-M-13970); (ii) cópia digitalizada de termo de cessão de uso emitido sem data pelo MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), intermediado pela Secretária Municipal de Meio Ambiente em exercício à época, Sra. FERNANDA CRISTINA DE ÁVILA TORRE (CPF nº ***.239.916-**), em favor do CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04), para a realização de aterro sanitário no imóvel rural de Matrícula nº 13.970, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP, cujo documento foi instruído com cópia digitalizada do ato de nomeação da autoridade firmatária no ano de 2016; e (iii) cópia digitalizada e atualizada de termo de cessão de uso emitido pelo MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), na data de 11/05/2023, intermediado pelo Prefeito Municipal (atualmente em exercício), Sr. LAÉRCIO JOSÉ RIBEIRO (CPF nº ***.086.896-**), em favor do CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04), para a realização de aterro sanitário no



imóvel rural de Matrícula nº 13.970, com área de 25,6622 há e perímetro de 2.506,91 m, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP (Id. 217712, SLA).

- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão: consta dos autos eletrônicos informação de protocolo de requerimento alusivo à intervenção ambiental (Processo SEI 1370.01.0031088/2022-38, anexado ao Processo SEI 1370.01.0053831/2022-84, com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0054561/2022-65).
- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em recursos hídricos: (i) portaria de outorga nº 00188/2006, de 1º/02/2006, com validade de 20 anos, emitida em nome do MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), no âmbito do processo nº 2097/2004, acompanhada de termo de concessão do direito de utilização dos recursos hídricos outorgados firmado pelo Prefeito Municipal em exercício na data de 12/08/2013, Sr. TEÓFILO FAUSTINO MIRANDA TORRES DUARTE, em favor do Consórcio requerente; e (ii) portaria de outorga nº 1507508/2022, de 04/10/2022, com validade de 20 anos, emitida em nome do CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04).
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35).
- Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35), complementado por solicitação do Órgão Ambiental (Id. 220005, SLA).
- Levantamento da fauna local e proposta de programa de monitoramento e conservação da fauna para os grupos que sofrerão os maiores de acordo com o levantamento: estudo inicial elaborado no ano de 2018 sob a responsabilidade da empresa BIOSFERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 15.571.407/0001-46) e complementado pelo corpo técnico da empresa BIOTA CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA. (CNPJ nº 18.209.774/0001-92), por solicitação do Órgão Ambiental (Id. 219989, Id. 219990 e Id. 219991, SLA).
- Estudo de prospecção espeleológica: estudo elaborado no ano de 2018 sob a responsabilidade do prospector MARCOS FABIANO ROCHA GRIJÓ (Biólogo – CRBio 057221/04-D) e da empresa BIOSFERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 15.571.407/0001-46).
- Estudo dos critérios da fase de desativação e usos futuros da área do empreendimento: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG



141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35).

- Levantamento hidrogeológico: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35).

- Estudo em relação à vida útil: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35).

- Estudo da viabilidade do aproveitamento energético do biogás: estudo elaborado sob a responsabilidade dos profissionais ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D) e LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES (Engenheiro de Minas – CREA/MG 176848/D) e da empresa de consultoria ambiental ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 23.871.623/0001-35).

- Relatório de interpretação de análises hídricas: estudo elaborado sob a responsabilidade do profissional ANDRÉ MILÂNIO NUNES (Engenheiro Ambiental – CREAMG 141009/D).

- Protocolo do Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação ou Contaminadas por Substâncias Químicas constante no Banco de Declarações Ambientais (BDA), quando identificado um ou mais indícios de contaminação conforme Deliberação Normativa COPAM nº 116, de 27 de junho de 2008, ou protocolo da declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas (Id. 219981, SLA).

- Publicação de requerimento de licença.

11.3. Da representação processual

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópia digitalizada de instrumento particular de mandato outorgado pela presidente do Conselho de Administração do CPGRS eleita para o biênio 2023/2024, Sra. SAMANTHA APARECIDA DE ÁVILA COSTA MAGALHÃES, na data 10/06/2023 (com prazo de validade indeterminado – Id. 218444, SLA); (ii) cópia digitalizada do ato constitutivo CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CPGRS (Estatuto do CPGRS - 1ª Alteração Estatutária datada de 16/09/2015); (iii) cópias digitalizadas das leis municipais de adesão ou ingresso dos municípios de Bela Vista de Minas, Alvinópolis, João Monlevade, Nova Era, São Domingos do Prata, Rio Piracicaba, Santa Maria de Itabira e Passagem no consórcio público de cooperação para a gestão de resíduos sólidos; (v) cópia digitalizada do termo de posse da presidente do Conselho de Administração do CPGRS eleita para o biênio 2023/2024, Sra. SAMANTHA APARECIDA DE ÁVILA COSTA MAGALHÃES (Id. 218445, SLA); e (vi) cópia digitalizada do documento de identificação pessoal da presidente do Conselho de Administração do CPGRS eleita para o biênio 2023/2024, Sra. SAMANTHA APARECIDA DE ÁVILA COSTA MAGALHÃES (Id. 218443, SLA), e dos procuradores outorgados, Sr. ANDRÉ MILÂNIO NUNES e Sr. IVANIR JUNIO DA FONSECA



AMERICO, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA.

11.4. Da certidão/declaração de conformidade emitida pela municipalidade

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 10. [...]

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano. Nesse sentido, transcreve-se o teor do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Art. 30. Compete aos Municípios:

[...]

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; [...]

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, “g”, que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

[...]

g) a poluição e a degradação ambiental; [...]

No caso, o Município de João Monlevade certificou eletronicamente, na data de 07/11/2022, por intermédio do Secretário Municipal de Meio Ambiente (em exercício), Sr. SAMUEL DOMINGOS DA SILVA, que o tipo de atividades desenvolvidas e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município (Certidão nº 016/2022, com condicionante), consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020. O documento de



conformidade municipal foi instruído com cópia digitalizada do ato de nomeação da autoridade firmatária (Portaria nº 257/2021).

11.5. Da publicação do requerimento de licença

Em atendimento ao princípio constitucional da publicidade, o empreendedor promoveu a publicação do pedido de licença ambiental em periódico físico local/regional, a saber, jornal “Hoje em Dia”, com circulação nos dias 05 e 06/11/2022 (p. 2), conforme cópia do exemplar de jornal acostada aos autos do processo eletrônico. O Órgão Ambiental, por sua vez, promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 19/11/2022, caderno I, p. 17; tudo nos termos dos arts. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 c/c art. 4º, I, da Lei Federal nº 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN nº 94/2021, datado de 13/04/2021 (Id. 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).

11.6. Da redução do prazo da licença ambiental para a fase de operação corretiva

Consoante se extrai da orientação contida no art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020):

Do Licenciamento Corretivo

Art. 32. [...]

§ 4º – A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a **cada infração administrativa** de natureza **grave** ou **gravíssima** cometida pelo empreendimento ou atividade, **desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.**

§ 5º – A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.

É bem verdade que, por meio da certidão SIAM nº 0601298/2022, expedida eletronicamente pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro no dia 07/12/2022, não se constatou, até a referida data, a existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental de natureza grave ou gravíssima cometidas pelo empreendimento ou atividade que tenham se tornado definitivas nos cinco anos que antecederam a referida data (certidão anexada ao SLA).

Entretanto não se pode olvidar que, em relação à intervenção ambiental já ocorrida e que se busca regularizar em CARÁTER CORRETIVO no âmbito do Processo de AIA (SEI) 1370.01.0031088/2022-38 (vinculado), o art. 13, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, apresenta 4 (quatro) opções ao empreendedor quanto às sanções administrativas aplicadas, a saber:

Art. 13. A possibilidade de regularização, por meio da obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva, não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular.



Parágrafo único. O infrator deverá, em relação às sanções administrativas aplicadas, comprovar, alternativamente:

I - **desistência voluntária de defesa ou recurso apresentado pelo infrator junto ao órgão ambiental competente e recolhimento do valor da multa aplicada no auto de infração;**

II - conversão da multa em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente;

III - parcelamento dos débitos devidos a título de multa aplicada em auto de infração;

IV - depósito do valor da multa em conta específica que, após o trânsito em julgado do auto de infração, será revertido ao Estado, caso a penalidade seja mantida.

Para o atendimento do comando contido no art. 13 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 a legislação exclui as autuações por infrações descritas nos códigos dos Anexos I e II do Regulamento (Decreto Estadual nº 47.383/2018).

No caso, instado a se manifestar, o empreendedor noticiou que procedeu ao pagamento integral do débito a título de multa simples aplicada ao empreendimento CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04), no Auto de Infração nº 302056/2022 (SEMAD), lavrado na data de 05/09/2022 (Id. 229917, SLA), com quitação na data de **18/07/2023** (DAE nº 5700540343521), consoante documentação juntada a título de informações complementares no SLA (Id. 224882), o que foi confirmado mediante consulta ao sistema CAP realizada na data de 12/09/2023 (relatório anexado ao SLA). A referida autuação refletiu duas infrações administrativas: uma de natureza leve (código 218 do Anexo II do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação dada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020), e outra de natureza gravíssima (código 309 do Anexo III do Decreto Estadual nº 47.383/2018).

E, após verificação direta realizada no Núcleo de Autos de Infração (NAI/LM), constatou-se, também, que a autuação objeto do Auto de Infração nº 287551/2021, lavrado na data de 25/11/2021, que veiculou uma infração administrativa de natureza gravíssima (código 106 do Anexo I do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação dada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020), foi alvo de defesa administrativa apresentada pelo empreendedor no âmbito do Processo CAP nº 744178/22, não acolhida, pelo que transitou em julgado, à míngua da interposição de recurso administrativo, com o envio dos autos do Processo CAP nº 744178/22 à AGE/MG, na data de 18/09/2023, para a inclusão do débito em dívida ativa do Estado e adoção das medidas eventualmente cabíveis (comprovante de verificação realizada em reiteração no sistema CAP, na data de 20/09/2023, anexado ao SLA).

As demais autuações refletidas no relatório extraído do sistema CAP, com o *status* de “quitado” (Autos de Infração nº 87801/2016 e 88884/2016), decorreram de fatos cometidos no ano de 2016, cujos pagamentos foram realizados no ano de 2017 (suplantando o lustro legal), motivo por que não foram consideradas nesta análise processual para a sugestão de redução do prazo de validade da LOC.

Destaca-se que a situação aqui tratada se diferencia daquela preconizada no art. 37, §§ 2º e 3º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, alusiva à redução aplicável aos processos de renovação de licença e com a previsão



expressa no sentido de que só deverão ser considerados os autos referentes a infrações de natureza grave ou gravíssima cometidas pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior e transitados em julgado, na medida em que **para a LOC não há a referida limitação temporal**, visto que o comando normativo exige apenas que a(s) respectiva(s) penalidade(s) anteriormente cometida(s) - de natureza grave ou gravíssima - tenha(m) se tornado definitiva(s) nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

E o motivo é simples: há que se ter um *minus* para o empreendimento que se socorre ao licenciamento ambiental de natureza corretiva, cuja desconformidade não pode ser traduzida apenas em valores monetários.

Logo, impõe-se que a licença ambiental corretiva (para a fase de operação) a ser eventualmente emitida no caso concreto tenha o seu prazo de validade reduzido em seu grau máximo de quatro anos à vista da constatação de pelo menos **duas** infrações administrativas de natureza gravíssima cometidas pelo empreendimento ou atividade (Autos de Infração nº 287551/2021 e 302056/2022) e que se tornaram definitivas nos cinco anos anteriores à data da provável concessão da licença em decorrência do exaurimento dos meios recursais administrativos (trânsito em julgado da autuação refletida no **Auto de Infração nº 287551/2021**) e da condicionante legal de desistência voluntária de defesa ou recurso apresentado(a) pelo infrator no Órgão Ambiental competente e recolhimento do valor da multa aplicada no **Auto de Infração nº 302056/2022**, conforme preconizado no art. 13, parágrafo único, I, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020).

11.7. Das intervenções ambientais e compensações

O empreendedor declarou no módulo “fatores que alteram a modalidade” do SLA que o não realizará o corte e a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica (cód-11072).

Há processo vinculado de intervenção ambiental, cujo requerimento foi protocolizado no bojo do Processo SEI 1370.01.0031088/2022-38, anexado ao Processo SEI 1370.01.0053831/2022-84 (com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0054561/2022-65), datado de 16/11/2022, cujo requerimento foi retificado por solicitação do Órgão Ambiental e anexado no SLA (Id. 229924), datado de 04/09/2023, contendo a pretensão de intervenção em área de preservação permanente – APP – sem supressão de cobertura vegetal nativa, numa área de 0,481 ha (dos quais 0,460 ha já intervindos), para a finalidade infraestrutura (obras destinadas à gestão de resíduos sólidos).

Vale destacar que o Supremo Tribunal Federal, por maioria, decidiu, no bojo da ADI 4.903, que as obras destinadas à gestão de resíduos sólidos não são de utilidade pública ou de interesse social, atribuindo eficácia *ex nunc* à declaração de inconstitucionalidade da expressão “gestão de resíduos” constante do art. 3º, VIII, “b”, da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal), o que se aplica também ao disposto no art. 3º, I, “b”, da Lei Estadual nº 20.922/2013, já que o § 2º do art. 102 da Carta Magna, aliado ao parágrafo único do art. 28 da Lei Federal nº 9.868/1999, atribui às decisões emanadas do STF em controle concentrado de constitucionalidade, ainda quando cuidem de interpretação conforme a Constituição ou de declaração parcial de



inconstitucionalidade sem redução de texto, eficácia contra todos e *efeito vinculante* em relação aos órgãos do Poder Judiciário e à administração pública federal, distrital, estadual e municipal.

O requerimento de intervenção ambiental em caráter corretivo foi subscrito eletronicamente pelo procurador outorgado, Sr. ANDRÉ MILÂNIO NUNES.

E, como é cediço, *“as solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental”* (art. 16, § 2º, da DN COPAM nº 217/2017).

Vale dizer: a análise dos processos vinculados é integrada.

Consoante preconizado no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.577/2018:

Art. 17 - As taxas previstas nos subitens 6.24.1 a 6.24.9 da Tabela A do RTE, relativas a pedido de autorização de intervenção ambiental integrada, incidentalmente a processo de licenciamento ambiental, deverão ser recolhidas no momento do referido pedido.

E, conforme vaticina art. 10, I, do Decreto Estadual nº 47.580/2018:

Art. 10 - A Taxa Florestal será recolhida nos seguintes prazos:

I – no momento do requerimento da intervenção ambiental ou do procedimento de homologação de declaração de colheita e comercialização; [...]

No caso não incidem taxa florestal e/ou taxa de reposição florestal à vista da natureza da intervenção ambiental pretendida, e, embora o empreendedor tenha anexado o documento de arrecadação Estadual e respectivo comprovante de quitação da taxa de expediente para a análise e instrução do requerimento de autorização para intervenção ambiental autos do Processo SEI 1370.01.0031088/2022-38 (Id. 49249009, Id. 49249010 e Id. 56252848), cumpre-nos recomendar ao Núcleo de Apoio Operacional (NAO/LM) atentar-se para o disposto no art. 119, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 antes da eventual emissão da AIA.

Não incidem, no caso em tela, as medidas de compensação de que trata o Decreto Estadual nº 48.387/2022, as quais serão exigidas nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito regional, assim considerados pelo Órgão Ambiental licenciador, com fundamento no EIA/RIMA (art. 8º), a rigor do que dispõe o art. 2º, II, do mencionado Decreto.

O projeto de intervenção ambiental – PIA (Id. 229923, SLA) – foi objeto de análise técnica no capítulo 2.2 (e respectivos subitens) deste Parecer Único.

As questões técnicas alusivas à intervenção em área de preservação permanente – APP – sem supressão de cobertura vegetal nativa (Id. 229924, SLA) e compensações (Id. 229948, SLA) foram objeto de análise no bojo do Processo SEI 1370.01.0031088/2022-38 e nos capítulos 6 e 7 deste Parecer Único.

Já as questões técnicas afetas ao Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (Id. 229954, SLA) e ao Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD (Id. 229948, SLA) também foram objeto de abordagem nos capítulos 6 e 7 deste Parecer Único.

11.8. Dos critérios locacionais



A incidência de critérios locacionais como condição para o enquadramento da(s) atividade(s) no licenciamento ambiental, nos moldes estabelecidos pelo art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, apresenta como princípio norteador a prevenção, de forma a tutelar áreas cuja relevância dos componentes ambientais justifiquem uma análise mais detida e pormenorizada pelo Órgão Ambiental.

No caso não há incidência de critério locacional como fator necessário à obtenção do enquadramento final da atividade que se busca regularizar ambientalmente, consoante diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

As questões técnicas alusivas aos critérios locacionais foram objeto de análise nos capítulos 1, 2.1 e 3 deste Parecer Único.

11.9. Das unidades de conservação

O empreendedor informou no módulo “informações prévias” do SLA, entre outros, que o empreendimento não está localizado ou está sendo desenvolvido em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (cód-03004).

Da mesma forma, informou o empreendedor no módulo “informações prévias” do SLA que a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados (cód-03006 e cód-04007).

O relatório extraído da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, informa não se encontrar o empreendimento no interior de Unidade de Conservação (capítulo 3 deste Parecer Único – Caracterização ambiental e diagnóstico ambiental).

11.10. Da reserva legal e das áreas de preservação permanente

A Reserva Legal (RL), conforme arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, é assim definida:

Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

A área de Reserva Legal será registrada no Órgão Ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (art. 87, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.749/2019).



E, como visto, o empreendedor apresentou o recibo de inscrição do imóvel rural no CAR, retificado por solicitação do Órgão Ambiental (Id. 229926, SLA), nos termos dos arts. 30 e 31 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Lado outro, a vegetação situada em APP deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado (art. 11 da Lei Estadual nº 20.922/2013), podendo a intervenção ser autorizada pelo Órgão Ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio privado (art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013).

As questões de cunho técnico acerca da APP e da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 5 deste Parecer Único, consoante preconizado no art. 52 do Decreto Estadual nº 47.787/2019, nos termos da Instrução de Serviço SEMAD/IEF nº 01/2014 e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei Federal nº 12.651/2012, com as modificações/atualizações da Lei Federal nº 13.295/2016, pela Lei Estadual nº 20.922/2013 e Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Registra-se que a responsabilidade pelas informações de propriedade/posse e cessão de uso emitida pelo MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (legitimação do uso do espaço territorial) para exploração sobre o imóvel rural onde se pretende operar o empreendimento em caráter corretivo (e a manutenção das condições exploratórias) e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carrou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos deste Processo Administrativo.

11.11. Dos recursos hídricos

Cedição é que a outorga do direito de uso de água cuida-se de instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88), tratando-se de ato de caráter personalíssimo, e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

O empreendedor informou no módulo “dados adicionais” do SLA, que, para o exercício das atividades pretendidas, fará uso/intervenção em recurso hídrico em volume outorgável autorizado pela (i) portaria de outorga nº 00188/2006, de 1º/02/2006, com validade de 20 anos, emitida em nome do MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADE (CNPJ nº 18.401.059/0001-57), no âmbito do processo nº 2097/2004, acompanhada de termo de concessão do direito de utilização dos recursos hídricos outorgados firmado pelo Prefeito Municipal em exercício na data de 12/08/2013, Sr. TEÓFILO FAUSTINO MIRANDA TORRES DUARTE, em favor do Consórcio requerente, e pela (ii) portaria de outorga nº 1507508/2022, de 04/10/2022, com validade de 20 anos, para o modo de uso “canalização e/ou retificação de curso de água”, emitida em nome do CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (CNPJ nº 07.712.645/0001-04), ora postulante.



A *priori* não se vislumbra prejuízos para o Meio Ambiente em razão da captação por meio de poço tubular cedida pelo MUNICÍPIO DE JOÃO MONLEVADADE em favor do CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS, notadamente por se tratar o Município cedente de uma das municipalidades que integram o Consórcio, desde que observadas as disponibilidades hídricas e mantidas as condições de uso estabelecidas na portaria de outorga nº 00188/2006, de 1º/02/2006 (processo nº 2097/2004).

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise no capítulo 4 deste Parecer Único.

Consigna-se, a título de informação, que a publicação dos atos de outorga de competência do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.705/2019 e Portaria IGAM nº 48/2019, poderá ser verificada no sítio eletrônico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e perante a IOF/MG, se for o caso.

11.12. Dos aspectos/impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os principais e prováveis impactos ambientais da operação das atividades que se busca regularizar em caráter corretivo e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 10 deste Parecer Único.

11.13. Da manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

Das orientações institucionais refletidas no Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAD/SURAM, datado de 20/05/2022 (Id. 46894241, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0023247/2022-91), extrai-se as seguintes diretrizes sobre a instrução e análise dos processos de licenciamento ambiental:

Diante de todo exposto, considerando as manifestações pela Assessoria Jurídica da Semad, que vincula os servidores do Sisema, as orientações pretéritas por parte desta subsecretaria, o fluxo estabelecido no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), encaminhamos as seguintes diretrizes:

- 1) Para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados considerando a manifestação do empreendedor mediante caracterização de seu empreendimento no requerimento de licenciamento ambiental, cabendo manifestação dos órgãos intervenientes somente nos casos em que o requerente manifestar pela existência de impacto ambiental em bem acautelado.
- 2) Seja considerado como manifestação do empreendedor, para fins de apuração de impacto em bem acautelado, item específico no Formulário de Caracterização Ambiental – FCE com respectiva assinatura para os processos físicos.



3) **Para os processos instruídos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA seja considerado as informações prestadas no campo Fatores de Restrição e Vedação, além das declarações constantes no item enquadramento.**

4) Nos casos de indicativo de informações com erro ou imprecisão nos estudos ambientais, deverá ser averiguado pelo órgão ambiental, que diligenciará esclarecimentos dos fatos junto ao empreendedor.

No caso, considerando que a caracterização do empreendimento não habilitou o módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA, o empreendedor foi instado a se manifestar, por medida de cautela, pelo que declarou⁴ expressamente, na data de 11/05/2023, por intermédio do procurador outorgado, Sr. ANDRÉ MILÂNIO NUNES, que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, consoante exigência prevista no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, cujo documento (Ofício nº 110/2023) foi anexado ao processo eletrônico (Id. 217698, SLA).

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e a equipe técnica da SUPRAM/LM não identificou indícios de informações com erro ou imprecisão nos apontamentos e/ou estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, conforme se infere da caracterização ambiental e do diagnóstico ambiental delineados no capítulo 3 deste Parecer Único, motivo por que não há falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

A descoberta futura e fortuita de sítio passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que ocorra a oportuna manifestação do ente competente.

11.14. Das declarações de responsabilidade firmadas pelo empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem

⁴ Nesse contexto, cumpre-nos registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) materializada na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020 e Promoção da AGE, datada de 26/08/2020 (ambos documentos vinculados ao Processo SEI 1370.01.002393/2020-81), no sentido de “*inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressalvando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor*”.



como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

11.15. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental

O art. 5º, parágrafo único, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, vaticina:

Art. 5º – O enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

Parágrafo único – Os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades constantes da Listagem de Atividades no Anexo Único desta Deliberação Normativa **serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe.**

Dessarte, no caso, prevalece o enquadramento da maior classe, referente à atividade de “aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP” (código E-03-07-7 da DN COPAM nº 217/2017), com capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 1.150.969,9 t, com médio porte e médio potencial poluidor (**Classe 3**).

À vista das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972/2015, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor (art. 3º, V), segundo parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, recai sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs.

Nessa perspectiva, cumpre-nos trazer a lume a previsão contida no art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:

Art. 51. [...]

§ 1º – Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva Supram:

I – [decidir] sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam; [...]



Vale lembrar que, consoante se extrai da orientação contida no Memorando-Circular nº 1/2019/IEF/DG, datado de 1º/03/2019 (Id. 3626413, SEI), as compensações submetidas à mesma instância da intervenção ou do licenciamento ambiental serão tratadas no parecer único do processo, sendo que, no tocante à competência decisória, infere-se:

[...] **4. Superintendentes das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs e de Projetos Prioritários – SUPPRI**

Competência:

Decidir sobre os processos de intervenção ambiental, bem como aprovar as compensações ambientais a eles vinculadas, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental concomitante ou trifásico de sua competência, ressalvadas as competências da CPB, das Câmara Técnicas do Copam e da URC. [...]

E, consoante disposto no art. 40, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais:

Art. 40 – Na análise dos processos para autorização de intervenção ambiental deverão ser definidas as medidas compensatórias previstas neste decreto.

[...]

§ 2º – **A definição das medidas compensatórias é de competência do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para a intervenção ambiental.**

Logo, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, notadamente porque as compensações ambientais são cumulativas entre si, devendo ser exigidas concomitantemente, quando aplicáveis (art. 41 do Decreto Estadual nº 47.749/2019), sem prejuízo de ulteriores alterações de competência em decorrência da regulamentação da novel Lei Estadual nº 24.313, de 28/04/2023, que traz a previsão de que *“a organização dos órgãos, respeitadas as competências e estruturas básicas previstas nesta lei e o disposto em leis específicas, será estabelecida em decreto, que conterá a estrutura de cada órgão e suas atribuições e respectivas unidades administrativas”* (art. 8º).

11.16. Das considerações finais

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no módulo “documentos necessários” do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Cuida-se de empreendimento de enquadramento Classe 3 (três), sem a incidência de critérios locacionais como fatores necessários à obtenção do enquadramento final de sua atividade, por força do disposto no subitem 3.2.3.1 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, e a análise técnica concluiu pela concessão da Licença de Operação Corretiva (LAC-1), com validade de **6 (seis) anos**, nos termos do art. 15, IV e art. 32, §§



4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 13, parágrafo único, I, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, conforme abordagem realizada no capítulo 11.6 deste Controle Processual.

A análise dos estudos ambientais não exige o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 11. Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no *caput* deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

No tocante aos custos de análise processual, incidem, a partir de 29/03/2018, os valores tabelados pela Lei Estadual nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017. Consta do módulo “pagamento” do SLA registro de quitação integral respectivo requerimento apresentado. E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática⁵ por meio da integração do SLA ao *webservice* de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Consigna-se, ainda, que a Instrução de Serviço SISEMA nº 05/2017, ao estabelecer, entre outros, os procedimentos gerais para operacionalização da cobrança dos custos de análise processual, dispõe que, para todos os tipos de custos, o balcão de atendimento deverá conferir a documentação exigida na referida Instrução de Serviço e efetuar o protocolo tão somente depois da aludida verificação (p. 22).

Vale pontuar que a análise processual seguiu o seu regular fluxo no Órgão Ambiental e se consolidou em Parecer Único, cujo instrumento de ponderação decorre de Termo de Referência elaborado pela SEMAD para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, autoridade competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, conforme a sua conveniência e oportunidade, nos termos do art. 3º, V, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30 do Decreto-lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), com redação determinada pela Lei Federal nº 13.655/2018.

⁵ Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



Diante do exposto, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando as questões de cunho técnico), devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056/2018.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram/LM sugere o **deferimento** da Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 (LOC), para o empreendimento CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (Aterro Sanitário de João Monlevade), para as atividades “E-03-07-7 Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP”, cuja Capacidade total Aterrada em Final de Plano – CAF é de 1.150.969,9 t, e “E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d’água”, cuja extensão é de 0,21 km, no município de João Monlevade/MG, pelo prazo de **6 (seis) anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, conforme disposições do Decreto Estadual nº 46.953 de 23 de fevereiro de 2016.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



13. Quadro-resumo da intervenção ambiental avaliada no presente parecer

13.1. Informações Gerais

MUNICÍPIO	João Monlevade
IMÓVEL	Horto Sítio Largo/ Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (Matrícula n.º 13.970 - CRI Comarca de João Monlevade)
RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO	Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (CPGRS)
CPF/CNPJ	07.712.645/0001-04
MODALIDADE PRINCIPAL	Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente – APP
PROTOCOLO	Processo SEI n.º 1370.01.0031088/2022-38
BIOMA	Mata Atlântica
ÁREA TOTAL AUTORIZADA	0,481 ha, dos quais 0,460 ha já intervindos
LONGITUDE, LATITUDE E FUSO	Latitude 19°52'21.32"S e Longitude 43°7'38.49"O
DATA DE ENTRADA (FORMALIZAÇÃO)	17/11/2022
DECISÃO	Sugestão pelo deferimento

13.2. Informações detalhadas

MODALIDADE DE INTERVENÇÃO	Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente – APP
ÁREA OU QUANTIDADE AUTORIZADA	0,481 ha, dos quais 0,460 ha já intervindos
BIOMA	Mata Atlântica
FITOFISIONOMIA	Não se aplica (áreas antropizadas)
RENDIMENTO LENHOSO TOTAL (m³)	0,00 m ³
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	Latitude 19°52'21.32"S e Longitude 43°7'38.49"O
VALIDADE/PRAZO DE EXECUÇÃO	Conforme vigência da licença

14. Anexos

ANEXO I. CONDICIONANTES DA LICENÇA CONCOMITANTE – LAC 1 (LOC) DO CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADE)

ANEXO II. PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA CONCOMITANTE – LAC 1 (LOC) DO CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADE)

ANEXO III. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADE)



ANEXO I
CONDICIONANTES PARA CONDICIONANTES DA LICENÇA CONCOMITANTE – LAC 1 (LOC) DO
CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADÉ)

Empreendedor: CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS
Empreendimento: CONSÓRCIO PÚBLICO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CPGRS (Aterro Sanitário de João Monlevade)
CNPJ: 07.712.645/0001-04
Atividades: Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASSPP; Canalização e/ou retificação de curso d'água
Códigos DN Nº. 217/2017: E-03-07-7; E-03-02-6
Município: João Monlevade
Responsável pelos Estudos: André Milânio Nunes - Engenheiro Ambiental
Referência: LAC 1 (LOC)
Processo: 4106/2022
Validade: 6 (seis) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. 1º Relatório: até 60 dias, a contar da emissão da licença. Restante: anualmente, todo mês de AGOSTO.	Durante a vigência da licença
2	Apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial (bacias de decantação, canaletas e demais dispositivos), a fim de garantir a eficiência e objetivo do sistema.	Durante a vigência da licença
3	Apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas), acompanhado de ART, atestando as condições de estabilidade do maciço, dos taludes e das bermas, através de inspeções realizadas nas células encerradas e na célula em operação, quanto a possíveis ocorrências de recalques, deformações horizontais e verticais, dentre outras. O relatório, ainda, deverá conter as medidas adotadas para correção de possíveis inconformidades.	Durante a vigência da licença
4	Apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a execução do Programa de Monitoramento Geotécnico e do Programa de Programa de Capacitação e Treinamento de Pessoal, incluindo vacinação dos funcionários.	Durante a vigência da licença
5	Promover o cumprimento do PRADA apresentado relativo à compensação ambiental por intervenção em APP no Horto Sítio Largo/ Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos (Matrícula n.º 13.970 - CRI Comarca de João Monlevade) através do plantio de 534 mudas em área de 0,481 ha . O plantio deverá ser realizado até abril/2024 , devendo ser apresentado, à Supram Leste Mineiro, anualmente, todo mês de AGOSTO , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) das ações executadas.	Anualmente, durante 5 anos, a contar do plantio.
6	Requerer a Autorização para Manejo de Fauna Terrestre obtida junto ao órgão ambiental competente de acordo com o previsto em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento .	Até 90 (noventa) dias antes do monitoramento/resgate da fauna previsto



7	<p>Executar o Programa de Monitoramento da Fauna, em campanhas trimestrais, e apresentar relatório técnico e fotográfico, com fotos datadas, anualmente, todo mês de AGOSTO, à Supram Leste Mineiro, contendo análise/tratamento dos dados e informações relativas as ações de monitoramento da fauna, quais sejam: composição/lista de espécies, riqueza, diversidade, equitabilidade, abundância, status de conservação e sucessões de espécies. Analisar a similaridade e estrutura das comunidades entre as Área de Influência Direta, Área de Influência Indireta e Área Controle do empreendimento, apresentando análise crítica e comparativa dos resultados obtidos entre as áreas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007 e termos de referência disponíveis em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-noambito-de-licenciamento</p> <p>Ao final do 3º ano de monitoramento, em até 60 (sessenta) dias após a última campanha, apresentar à SUPRAM/LM relatório consolidado da fauna inventariada para avaliação quanto à necessidade ou não de manutenção do programa de monitoramento)</p>	Durante a vigência da licença
---	--	-------------------------------

* 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 LM, 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 CONCOMITANTE – LAC 1 (LOC) DO CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADE)

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P1 – Entrada da lagoa anaeróbica Latitude: 19° 52'30,07"S Longitude: 43° 07' 33,92" O	Vazão média, Cádmio Total, Chumbo Total, Cloretos, Cobre Dissolvido, Condutividade Elétrica, Cromo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ¹ , Demanda Química de Oxigênio (DQO) ¹ , <i>E. coli</i> , Fósforo Total, Níquel Total, Nitrogênio amoniacal, Nitratos, pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), Zinco Total.	<u>Semestral</u>
P2 – Saída da lagoa de maturação Latitude: 19° 52'31,95"S Longitude: 43° 07' 27,32" O		

⁽¹⁾ O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar, anualmente, todo mês de AGOSTO, à SUPRAM LM, 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 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.



2. Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<p>P1 – A montante do curso d'água sem nome – tributário do rio Piracicaba (nascente) Latitude: 19° 52' 19,77"S Longitude: 43° 07' 38,07" O</p> <p>P2 – A jusante do curso d'água sem nome – tributário do rio Piracicaba Latitude: 19° 52' 37,27"S Longitude: 43° 07' 27,93" O</p>	<p>Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Dissolvido, Cromo Total, Fósforo Total, Níquel Total, Nitratos, Nitrogênio Amoniacal Total, Zinco Total, Substâncias Tensoativas, Óleos Vegetais e Gorduras Animais.</p>	Anual
<p>P1 – A montante do curso d'água sem nome – tributário do rio Piracicaba (nascente) Latitude: 19° 52' 19,77"S Longitude: 43° 07' 38,07" O</p> <p>P2 – A jusante do curso d'água sem nome – tributário do rio Piracicaba Latitude: 19° 52' 37,27"S Longitude: 43° 07' 27,93" O</p>	<p>Condutividade Elétrica, DBO¹, DQO¹, <i>E. coli</i>, Oxigênio Dissolvido, pH, Clorofila a, Densidade de Cianobactérias.</p>	Trimestral

(1) O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

(2) Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras à montante e à jusante do ponto de lançamento.

O monitoramento de águas superficiais deverá seguir a Nota Técnica NT – 003/2005 DIMOG/FEAM, aprovada em reunião da Câmara de Atividades de Infraestrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

Local de amostragem: A amostragem deverá ser realizada nos pontos de monitoramento devidamente descritos no plano de monitoramento apresentado.

Relatórios: Enviar, **anualmente, todo mês de AGOSTO**, à SUPRAM LM, 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. 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 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 de águas subterrâneas deverá seguir a Nota Técnica NT – 003/2005 DIMOG/FEAM, aprovada em reunião da Câmara de Atividades de Infraestrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

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, a seguir.

Para efeito de avaliação, pela SUPRAM LM, dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em legislações vigentes e/ou em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria nº. 2914/2011 do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

Local de amostragem		Parâmetros	Frequência de Análise
Poço 01 (a jusante)	Latitude 19° 52' 27,04"S e Longitude 43° 07' 36,44"O	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cloretos, Cromo total, Nitratos, Nitrogênio amoniacal total, Zinco total, pH, <i>E. coli</i> , Nível da água	Semestral
Poço 02 (a jusante)	Latitude 19° 52' 28,89"S e Longitude 43° 07' 36,18"O		
Poço 03 (a jusante)	Latitude 19° 52' 31,58"S e Longitude 43° 07' 32,05"O		
Poço 04 (a jusante)	Latitude 19° 52' 31,85"S e Longitude 43° 07' 30,71"O		
Poço 05 (a montante)	Latitude 19° 52' 19,32"S e Longitude 43° 07' 49,92"O		

Relatórios: Enviar, anualmente, todo mês de AGOSTO, à SUPRAM LM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº. 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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. Resíduos Sólidos e Rejeitos

4.1 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 nº 232/2019.

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

4.2 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: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		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
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)

- 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.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado.

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

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. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO CPGRS (ATERRO SANITÁRIO DE JOÃO MONLEVADE).



Foto 01: Portão e guarita de acesso do CPGRS – Aterro Sanitário de João Monlevade.



Foto 2: Células encerradas e revegetadas.



Foto 3: Recobrimento de célula do Aterro.