



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE**

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas -  
Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA LM - CAT nº. 78/2023

Governador Valadares, 04 de dezembro de 2023.

**Parecer nº 78/FEAM/URA LM - CAT/2023**

**PROCESSO Nº 1370.01.0058623/2022-98**

<b>Nº DOCUMENTO DA CONTINUAÇÃO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 78095480</b>						
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>		<b>PA SLA:</b>		<b>SITUAÇÃO:</b>		
Licenciamento Ambiental		4449/2022		Sugestão pelo deferimento		
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LP+LI+LO - LAC 1			<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos			
<b>PROCESSOS VINCULADOS</b>		<b>PA SEI</b>		<b>SITUAÇÃO</b>		
AIA		1370.01.0058623/2022-98		Sugestão pelo deferimento		
<b>EMPREENDEDOR:</b> RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EEIRELI				<b>CNPJ:</b> 12.471.342/0003-30		
<b>EMPREENDIMENTO:</b> RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EEIRELI				<b>CNPJ:</b> 12.471.342/0003-30		
<b>MUNICÍPIO:</b> Governador Valadares			<b>ZONA:</b> Rural			
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SIRGAS 2000		<b>LAT</b> 18° 37' 06.51''S		<b>LONG</b> 42° 00' 20.49''O		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce			<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Suaçuí Grande			
<b>CH:</b> DO4 - Rio Suaçuí			<b>CURSO D'ÁGUA LOCAL:</b> Córrego Correnteza			
<b>CÓDIGO</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO LICENCIAMENTO (DN 217/17)</b>		<b>DO</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>CLASSE</b>	<b>PORTE</b>

F-05-12-6	Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.	Área Útil 15,471ha	4	G
E-03-07-7	Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP	CAF 2.185.362t	3	M
F-05-18-0	Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação	Capacidade de Recebimento 66,3m³/dia	2	P
E-03-07-9	Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos.	Quantidade operada de RSU 250t/dia	3	M
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>REGISTRO</b>		
Adriano Ladeira Agostinho José Roberto Osório - Eng. Civil		Sócio Titular CREA/Mg74.026		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 14/2023		<b>DATA:</b> 03/04/2023		
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>			<b>MATRÍCULA</b>	
Henrique de Oliveira Pereira - Gestor Ambiental			1.388.988-6	
Tamila Caliman Bravin - Gestora Ambiental			1.365.408-2	
Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental			1.364.196-4	
Urialisson Matos Queiroz - Gestor Ambiental			1.366.773-8	
Mary Aparecida Alves de Almeida - Gestora Ambiental			806.457-8	
Laudo José Carvalho de Oliveira – Gestor Ambiental de Formação Jurídica			1.400.917-9	
De acordo: Lirriet de Freitas Libório Oliveira – Coordenadora de Análise Técnica			1.523.165-7	
De acordo: Kyara Carvalho Lacerda - Chefe da Unidade Regional (designada)			1401491-4	



Documento assinado eletronicamente por **Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Diretor (a)**, em 04/12/2023, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Patricia Batista de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mary Aparecida Alves de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Urialisson Matos Queiroz, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 10:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 10:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kyara Carvalho Lacerda, Diretor (a)**, em 04/12/2023, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laudo Jose Carvalho de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tamila Caliman Bravin, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2023, às 13:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **78090486** e o código CRC **B7B88E62**.



## 1. Resumo

O empreendedor RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI formalizou em 21/12/2022, na Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste Mineiro – URA/LM, o Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) conforme DN nº 217/2017, pleiteando as seguintes atividades: “F-05-12-6 – Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil”, com área útil de 15,471 ha; “E-03-07-7 - Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP”, com capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 2.185.362 t; “F-05-18-0 - Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação”, com capacidade de recebimento de 66,3 m³/dia; e “E-03-07-9 - Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos”, para quantidade operada de RSU de 250 t/dia.

Trata-se do projeto de implantação e operação de aterro sanitário e de resíduos da construção civil, denominado Central de Tratamento de Resíduos – CTR/GV, que visa a receber os resíduos sólidos urbanos do município de Governador Valadares e demais localizados no seu entorno. A área proposta localiza-se no município de Governador Valadares/MG, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°37'06.51”S e Long. 42°00'20.49”O.

Haverá intervenções ambientais a serem autorizadas na área do empreendimento, com a finalidade de corte de árvores isoladas e abertura de acesso em área de preservação permanente – APP.

O presente Parecer Único tem como objetivo subsidiar o julgamento do pedido do LAC1 (LP+LI+LO) pela Câmara Técnica. Desta forma, a URA/LM sugere o deferimento do pedido de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO), pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, com apreciação do Parecer Único pela Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF – do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

## 2. Introdução

Com o objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI, CNPJ nº 12.471.342/0003-30, requereu Licença Ambiental, por meio da solicitação nº 2022.11.01.003.0003444, no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, para as atividades de códigos “F-05-12-6 – Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil”, com área útil de 15,471 ha; “E-03-07-7 - Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP”, para capacidade total aterrada em final de plano – CAF de 2.185.362 t; “F-05-18-0 - Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação”, com capacidade de recebimento de 66,3 m³/dia; e “E-03-07-9 - Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos”, para quantidade operada de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de 250 t/dia.

Conforme DN COPAM nº 217/2017, o empreendimento foi classificado em Classe 4, Porte G, tendo em vista os parâmetros das atividades propostas e critérios locacionais incidentes, enquadrando-o em Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP+LI+LO).



Para a instrução processual, o empreendedor formalizou, via SLA, o Processo Administrativo nº 4449/2022, em 21/12/2022, com entrega dos estudos ambientais como: Estudo de Impacto Ambiental - EIA; Relatório de Impacto Ambiental – RIMA; Plano de Controle Ambiental – PCA; Plano de Utilização Pretendida – PUP; Estudos Espeleológicos; dentre outros. Para solicitação de intervenção ambiental foi formalizado processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98, em 13/12/2022, apresentando os estudos de: Plano de Intervenção Ambiental – PIA; Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional; Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - TRF com proposta de compensação; dentre outros.

A equipe interdisciplinar realizou vistoria no empreendimento em 03/04/2023, conforme Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 14/2023 (Documento SEI nº 63605766). Em 26/04/2023, foram solicitadas informações complementares, via SLA, sendo que as informações foram entregues dentro do prazo legal, em 16/06/2023. Em 11/09/2023 houve reiteração das informações complementares, sendo as mesmas entregues dentro do prazo legal, em 01/11/2023. O EIA e o RIMA tiveram atualizações e revisões, sendo as últimas versões apresentadas em resposta às Informações Complementares conforme os id. SLA nº 238656 e 238657 respectivamente. Em 13/11/2023, devido a fatos novos, foi solicitada nova informação complementar no SLA, sendo apresentada pelo empreendedor de forma satisfatória no mesmo dia.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, na vistoria técnica realizada pela equipe da URA/LM na área do empreendimento e nas respostas das informações complementares solicitadas. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos, projetos e informações prestadas encontram-se sob a responsabilidade dos seguintes profissionais:

**Quadro 01.** Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
MG202232484493	Eduardo Martins Teixeira	Eng. Ambiental	EIA/RIMA/Proposição de Medidas Mitigadoras e de Monitoramento Ambiental/Elaboração de Mapas e Plantas.
MG20221668812	Filipe Abrantes Felicissimo	Geógrafo	EIA/RIMA/Estudo de Alternativa Técnica Locacional/Projeto de Intervenção Ambiental-PIA
MG20221704001	Josiane Alves Moura	Geógrafa	Prospecção Espeleológica
MG20221573984	Fernanda Daniele de Almeida	Eng. Florestal	Inventário Florestal - PIA
MG20221675579	Danilo José Pereira da Silva	Eng. de Alimentos	EIA/RIMA/PCA
20221000116193	José Augusto Miranda Scalzo	Biólogo	Levantamento Herpetofauna
20221000116201	Lucas Feliciano Gomes Madeira	Biólogo	Levantamento Mastofauna
20221000116259	Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas	Biólogo	Programa de Monitoramento, Afugentamento e Resgate da Fauna
20221000116363	Luiz Guilherme Zenobio Alipio	Biólogo	Diagnóstico de Entomofauna
28027230230922832	Carlos Vinicius dos Santos Benjamim	Eng. Civil	Projeto do Aterro, Programa de Monitoramento Geotécnico
MG20232117605	José Roberto Osorio	Eng. Civil	Responsável pela operação do aterro
MG20232126118	José Roberto Osorio	Eng. Civil	Elaboração de plano de encerramento do aterro
MG20232090848	José Roberto Osorio	Eng. Civil	Projeto Usina de Triagem e Compostagem
2020230135837	Matheus Pereira de Castro	Eng. Civil	Execução dos furos de sondagem



MG20232137690	Raquel Rodrigues Santos	Eng. Agrônoma	Planta topográfica planialtimétrica georreferenciadas.
MG20232124637	Raquel Rodrigues Santos	Eng. Agrônoma	Proposta de Compensação, PTRF, Planos, PCA, PEA.
2020220109356	Henrique Eterios Henriques	Eng. Civil Eng. Sanitarista e Ambiental	Mensuração, projeto, levantamento dados técnicos, topografia.
MG20232123805	Débora Nascimento Rosário	Eng. Agrícola e Ambiental	Proposta de Compensação Ambiental/ Projeto de Implantação de Cortinamento Arbóreo
MG20232123424	Guilherme Marques De Pinho Tavares	Engenheiro de Minas	Elaboração de estudo do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático
MG20221658209 (em substituição a MG20221573984)	Fernanda Daniele de Almeida CREA-MG 88376/D	Engenheira Florestal	Inventário Florestal - PIA
MG202324844993	Eduardo Martins Teixeira	Eng. Ambiental	Responsável Técnico pelo Estudo Hidrológico - Avaliação de Risco de Eventos de Inundação
CREA SP - 28027230231743585	Carlos Vinícius dos Santos Benjamim	Eng. Civil	Projeto Básico do Aterro Sanitário de GV (Projeto de terraplenagem com cálculo do balanço de solo, análises de estabilidade dos taludes, drenagem subsuperficial, barreira de fluxo, drenagem de gases e lixiviados, drenagem superficial e monitoramento Geotécnico do Maciço)
MG20232492000	Rulliam de Oliveira Vidigal	Eng. Civil	Responsável Técnico pelos ensaios de Permeabilidade
MG20232522684	José Roberto Hosório	Eng. Civil	Termo de Compromisso de mitigação do efeito atrativo de espécies/problema para aviação

Fonte: Elaboração URA-LM. Informações dos autos do Processo Administrativo SLA nº 4449/2022 e Processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98.

### 3. Caracterização do Empreendimento

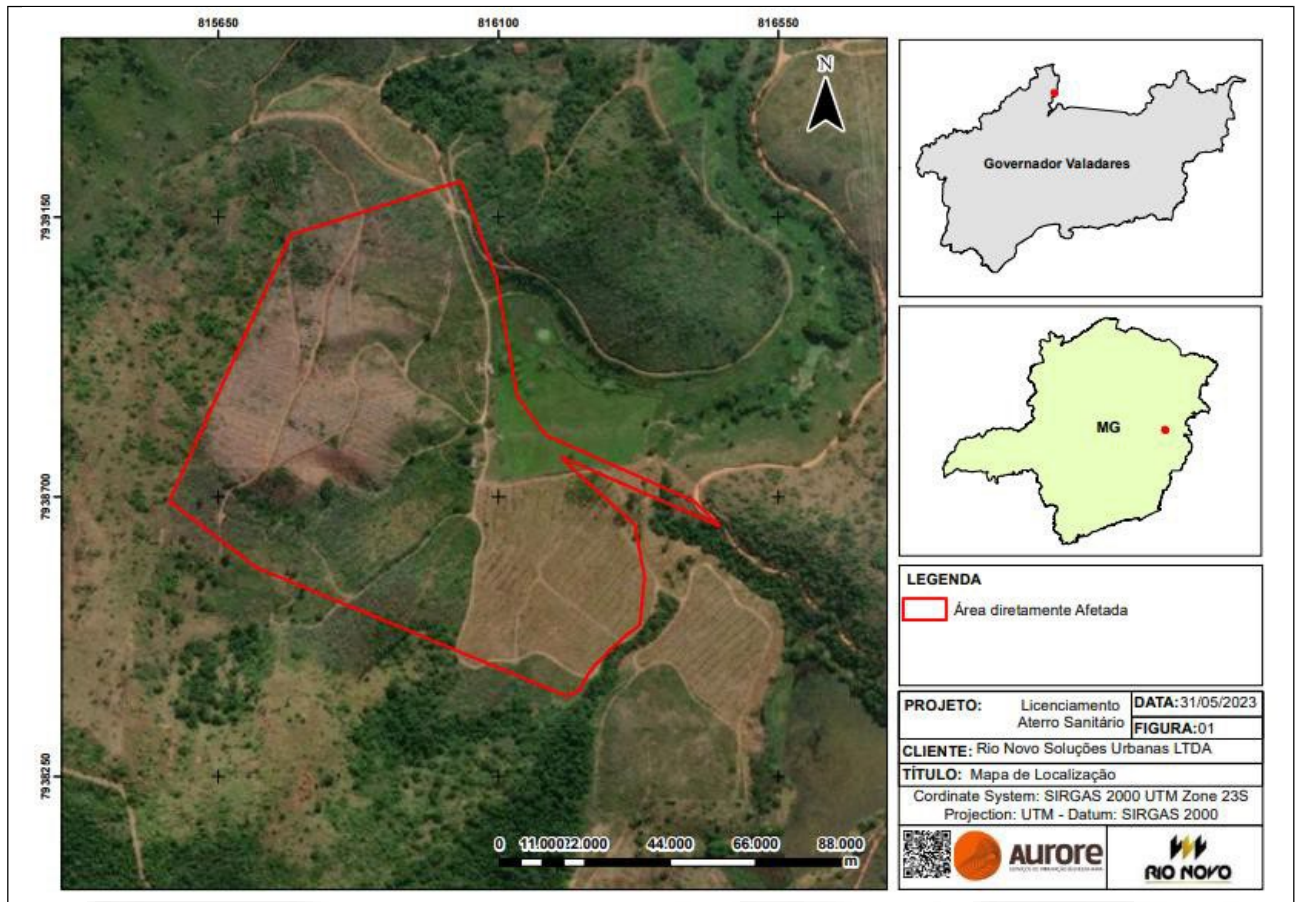
#### 3.1. Localização do empreendimento

Denominado Central de Tratamento de Resíduos – CTR/GV, o empreendimento está em fase de projeto e a área proposta para sua implantação está localizada na zona rural do município de Governador Valadares/MG, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°37'06.51"S e Long. 42°00'20.49"O. A área localiza-se ao norte do município, entre as rodovias BR-116 e MG-451, entre os municípios de Governador Valadares e Marilac, pela MG-451 e Governador Valadares e Mathias Lobato na BR-116. O empreendimento fica a aproximadamente 35 km do centro da cidade de Governador Valadares e 390 km da capital do estado Belo Horizonte.

O acesso ao empreendimento, partindo de Governador Valadares/MG, é feito a partir da BR-116, por aproximadamente 25 km até o distrito de Chonin de Baixo. Após atravessar o perímetro urbano do distrito de Chonin de Baixo, permanecer na BR-116 por mais 1,05 km, até o trevo à esquerda, que dá acesso ao município de Marilac, pela rodovia pavimentada BR-451. Após acessar a BR-451, permanecer na via pavimentada por aproximadamente 2,69 km, acessando à direita, em uma estrada



não pavimentada, antes de curva acentuada a esquerda. Deve-se percorrer 8 km em estrada não pavimentada até a Área Diretamente Afetada (ADA) da CTR/GV (Figura 01).



**Figura 01:** Polígono da ADA do empreendimento.

**Fonte:** SLA, atendimento IC nº 21.

### 3.1.1. Alternativas locais e tecnológicas

Conforme estabelecido no art. 5º da Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), além de atender à legislação, em especial aos princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá determinadas diretrizes gerais, dentre as quais, deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando as com a hipótese de não execução do projeto.

Foi apresentado estudo de alternativas locais, a qual considerou, conforme informado, avaliação técnica, econômica, política e social da adequabilidade das áreas, considerando, principalmente, a existência de população vizinha. Os aspectos considerados foram:

- Restrições Ambientais da DN COPAM nº 217/2017 – Critérios locais;
- Ocorrência de cursos d'água dentro dos limites da ADA;
- Intervenção em área de preservação permanente (APP);
- Evidências de lençol freático superficial;



- Distância de núcleos populacionais, não inferior a 500 m de distância, contado a partir do limite da ADA;
- Área de Segurança Aeroportuária (ASA) de aeroportos/aeródromos em geral;
- Uso predominante do solo;
- Existência e condições das estradas de acesso a gleba;
- Distância média da sede urbana do município de Governador Valadares/MG;
- Características e interferências no meio biótico;
- Propriedade/posse e/ou disponibilidade de uso da área;
- Vida útil e possibilidade de expansão do aterro.

O empreendedor selecionou, mediante disponibilidade informada, áreas para avaliação dos critérios pré-estabelecidos, sendo também avaliada a disponibilidade do proprietário em ceder a área, mediante acordo de compra e venda. Como citado no EIA/RIMA, almejou-se, a escolha de uma área com o mais adequado conjunto de características favoráveis à implantação e operação do empreendimento em questão e que tenham os impactos ambientais inerentes às atividades da CTR/GV minimizados, por suas condições naturais e locais. Desta forma foram apresentadas 04 alternativas locais, com as características descritas no quadro a seguir:

**Quadro 02.** Alternativas locais propostas.

Alternativa 01	Alternativa 02	Alternativa 03	Alternativa 04
<ul style="list-style-type: none"><li>• A 28km da sede urbana de Governador Valadares;</li><li>• Inserida na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;</li><li>• Ocupada por pastagem e algumas árvores isoladas, assim como por fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (FESD), com características de estágio inicial de regeneração natural.</li><li>• Distante de núcleos populacionais, respeitando a distância de 500 m.</li><li>• Não está localizada dentro do raio de 20 km da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) de aeroportos/aeródromos.</li><li>• Identificada nascente dentro dos limites da ADA;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Está localizada a cerca de 30 km da sede do município de Governador Valadares;</li><li>• O uso e ocupação do solo desta alternativa é representado por pastagem, formada por gramíneas exóticas e algumas árvores isoladas;</li><li>• Não há incidência de critérios locais de enquadramento (DN 217/2017);</li><li>• Não possui localização em Área de Segurança Aeroportuária (ASA);</li><li>• Está distante, cerca de 1,5 km da sede urbana do distrito de Chonin de Baixo.</li><li>• Necessidade de intervenção em APP e recursos hídricos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A 36 km da sede do município de Governador Valadares;</li><li>• Apresenta o uso e ocupação do solo composto por pastagem formada por gramíneas exóticas e algumas árvores isoladas;</li><li>• Não há incidência de critérios locais de enquadramento (DN COPAM 217/2017)</li><li>• Não possui localização em Área de Segurança Aeroportuária (ASA);</li><li>• O núcleo populacional mais próximo a 10 km de distância;</li><li>• Intervenção em área de preservação permanente (APP);</li><li>• Evidências de lençol freático superficial.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A cerca de 35 km da sede do município de Governador Valadares;</li><li>• Área antropizada, ocupada anteriormente por plantio comercial de eucalipto, pastagens reformadas, acessos internos e por construções rurais;</li><li>• Não há incidência de critérios locais de enquadramento (DN COPAM 217/2017)</li><li>• Núcleos populacionais mais próximos são os distritos de Chonin de Cima e Chonin de Baixo, cujos limites das manchas urbanas se localizam a, aproximadamente, 4,27 km e 5,52 km.</li><li>• Está parcialmente localizada em Área de Segurança Aeroportuária (ASA);</li></ul>



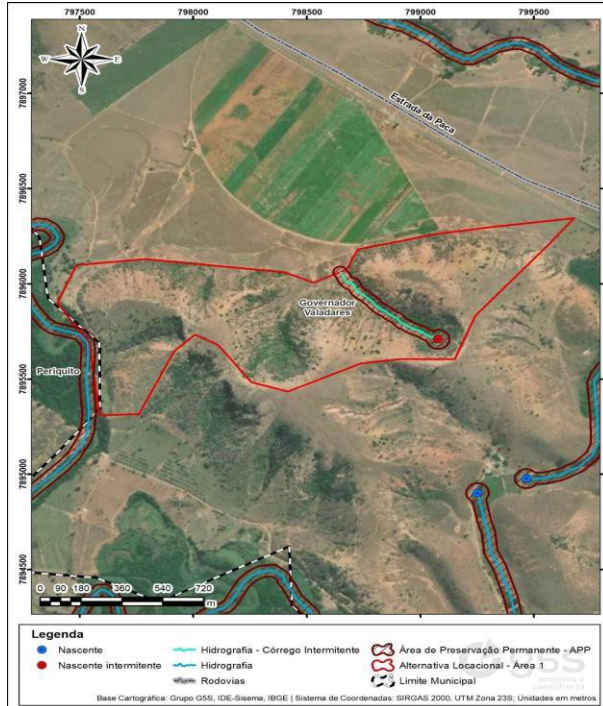


- Identificadas 2 outorgas de captação de água superficial no rio Corrente Grande, destinadas ao abastecimento público de água, à jusante da ADA;
- Vida útil superior a 15 anos de operação.

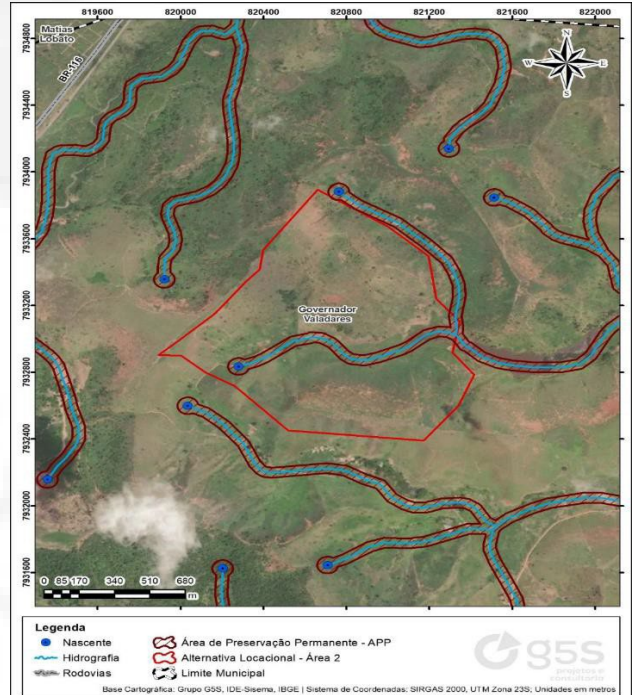
- Gleba não garante uma vida útil mínima de 15 anos para o empreendimento.

- Vida útil projetada para 25 anos;
- Ocorrência de intervenção em área APP;
- Necessário corte de indivíduos arbóreos nativos isolados existentes no interior da ADA.

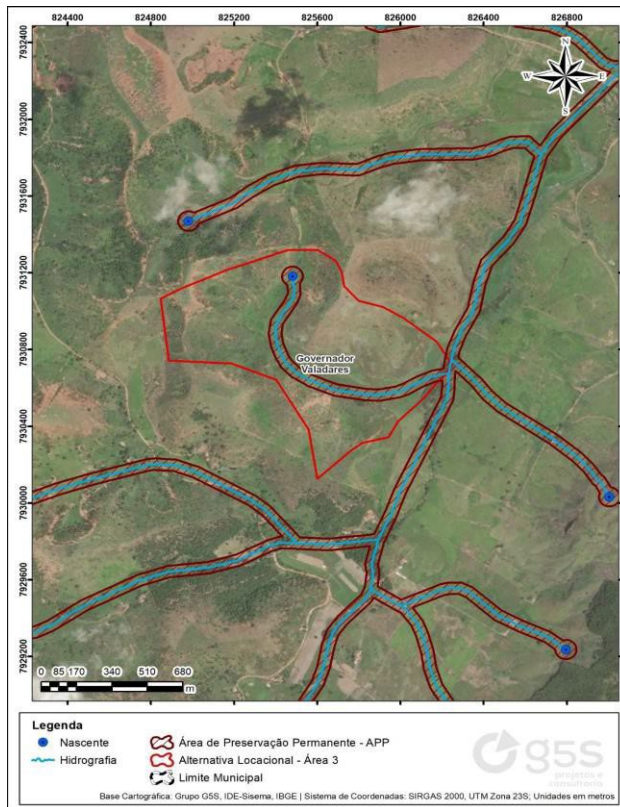
**Fonte:** Elaboração da URA LM, informações retiradas do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.



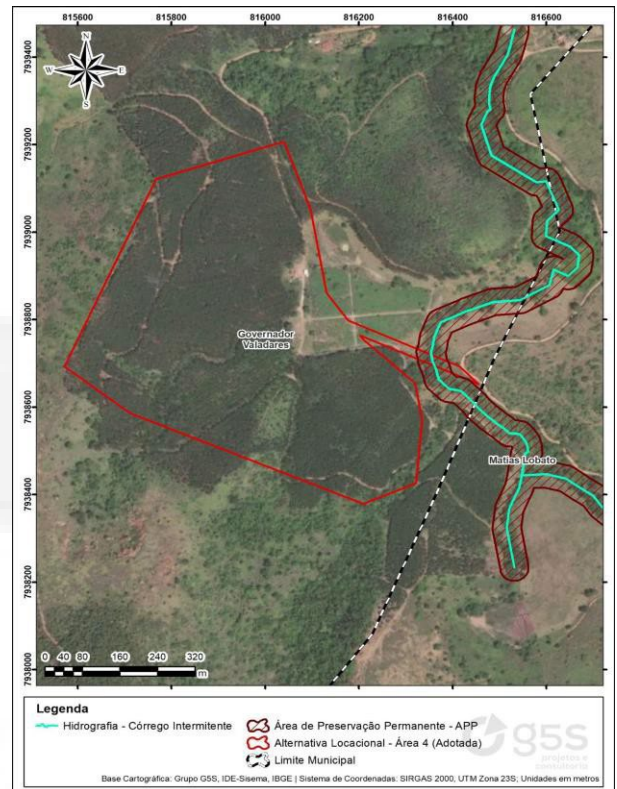
**Figura 02:** Alternativa locacional 01.  
**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.



**Figura 03:** Alternativa locacional 02.  
**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.



**Figura 04:** Alternativa locacional 03.  
**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.



**Figura 05:** Alternativa locacional 04.  
**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

Ainda, o empreendedor alega que, para a definição das alternativas locais para instalação do aterro, foram levados em consideração diversos requisitos, quais sejam, topografia, geologia, tipo de solo, recursos hídricos, vegetação, acessos, tamanho da área e respectiva vida útil do aterro, custos, distância de núcleos populacionais, risco de inundações, nível do lençol freático e conformidade com as leis de uso e ocupação do solo.

Portanto, a área escolhida pelo empreendedor para instalação e operação da CTR/GV, de acordo com os aspectos ambientais, socioeconômicos e viabilidade técnica do ponto de vista de engenharia, foi a alternativa locacional 04, sendo considerada a que se apresenta como a mais adequada para a instalação e operação da CTR/GV por não ocorrer incidência de critérios locais de enquadramento previstos na DN COPAM nº 217/2017 e por atender aos critérios estabelecidos no art. 2º da DN COPAM nº 244/2022.

Abordando o estabelecido no art. 2º da DN COPAM nº 244/2022, observamos que deverão ser seguidos critérios na escolha da área para implantação de aterro:

Art. 2º – Para a definição da área para implantação de aterros sanitários, inclusive aterros sanitários de pequeno porte, devem ser obedecidos os seguintes critérios:

I – Área não sujeita a eventos de inundação;

II – distância mínima de quinhentos metros de núcleos populacionais, contados a partir do limite da área diretamente afetada pelo empreendimento, considerando suas ampliações, caso existam.



- III – distância mínima de um metro e meio entre a base das células do aterro e o lençol freático;  
IV – possibilidade de expansão do aterro, garantindo uma vida útil de pelo menos quinze anos.

Assim, no quadro abaixo são verificados o atendimento aos critérios da DN COPAM nº 244/2022 pela Alternativa 04 proposta:

**Quadro 03.** Atendimento aos critérios da DN COPAM nº 244/2022

Critério DN COPAM nº 244/2022		Estudo/Informação apresentada
A	Área não sujeita a eventos de inundação;	Estudo apresentado, conforme ART nº MG202324844993. O estudo hidrológico afirma que não existe risco de inundações da área.
B	Distância mínima de quinhentos metros de núcleos populacionais, contados a partir do limite da ADA do empreendimento, considerando suas ampliações, caso existam;	Núcleos populacionais mais próximos são os distritos de Chonin de Cima e Chonin de Baixo, cujos limites das manchas urbanas se localizam a, aproximadamente, 4,27 km e 5,52 km.
C	Distância mínima de um metro e meio entre a base das células do aterro e o lençol freático;	Estudo apresentado, conforme ART MG20232123424. Conforme estudo do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático na região onde o nível d'água encontra-se mais raso estima-se que ele esteja a aproximadamente 5m de distância da superfície topográfica, enquanto na região mais profunda acredita-se que ele esteja a aproximadamente 28m da superfície.
D	Possibilidade de expansão do aterro, garantindo uma vida útil de pelo menos quinze anos.	Vida útil prevista de 25 anos, conforme estimativa apresentada pelo empreendedor.

a) Área não sujeita a eventos de inundação:

Em atendimento à solicitação de informação complementar sob ID 139904, foi apresentado o Estudo Hidrológico para fins de mapeamento das áreas com risco de inundação e enchentes, de modo a comprovar que a área não está sujeita a eventos de inundações, em atendimento à DN COPAM nº 244, de 27 de janeiro de 2022, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica do Eng. Ambiental Eduardo Martins Teixeira (ART nº MG202324844993), sob registro no CTF/AIDA nº 7454638.

Segundo o documento apresentado (pág. 07), a metodologia utilizada pela consultoria considerou o desenvolvimento do estudo em 04 (quatro) etapas, sendo elas definição da área de estudo, obtenção das variáveis hidrológicas, processamento na ferramenta *R.sim.water*, e obtenção do mapa das áreas com risco de inundação.

A etapa de delimitação da área de estudo compreendeu a caracterização dos fatores abióticos como o comportamento climático e as condições de relevo e solos, assim como os dados fisiográficos da microbacia do córrego Correnteza.

Já para a obtenção das variáveis hidrológicas o estudo apresentado contemplou a elaboração do Modelo Digital de Elevação (MDE) hidrológicamente condicionado (eliminação de depressões



espúrias), a derivação do relevo em relação à distância horizontal (gradiente topográfico) e em relação à distância vertical (mudança de elevação), bem como a determinação da equação de intensidade de precipitação (IDF) por meio software Pluvio 2.1 para o tempo de recorrência (TR) de 100 anos, tal qual indicada pela ABNT NBR 13896.

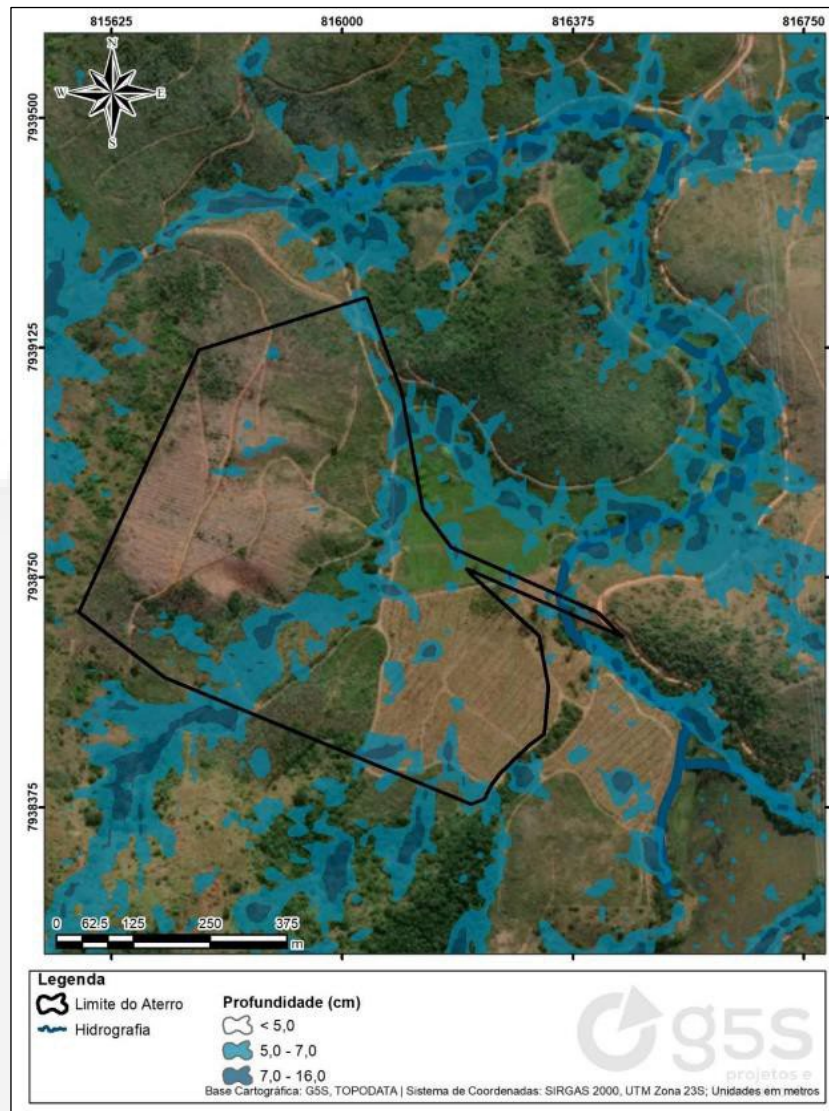
Registra-se ainda que, conforme informado, foram coletados dados da estação pluviométrica Governador Valadares (01841020), a qual possui registros do período de 1985 a 2023 para fins de identificação dos valores máximos de precipitação mensal e comparação aos parâmetros adotados.

Além disso, o estudo apresenta o mapa de distribuição do coeficiente de Manning sobre a área de interesse, para modelagem do canal de escoamento superficial, e a taxa de infiltração, para estimar a capacidade de absorção de água no solo.

Os estudos da consultoria indicam que foi realizada a modelagem do processo hidrológico, envolvendo a área de interesse a partir dos dados levantados e obtidos nas etapas anteriores, com a utilização do módulo *R.sim.water* do software GRASS GIS, sendo possível a avaliação e identificação das áreas propensas ao risco de inundação ou transbordamento do canal de escoamento.

O mapa das áreas sujeitas ao risco de inundação e enchente pode ser representado pela figura abaixo.





**Figura 06** – Mapa de risco de inundação e enchente na área de estudo e seu entorno  
**Fonte** - SLA 4449/2022 - ID 139904 (pág. 32).

Segundo os estudos, a consultoria responsável conclui (pág. 34) que “(...) a condição de transbordamento do Córrego Correnteza adjacente ao CTR/GV não representa um risco iminente para a área do aterro”.

Entretanto, conforme a modelagem obtida pelo *software*, os resultados apontam a formação de linhas de drenagem natural que interceptam os limites da área do aterro, sendo exposto que:

No entanto, é relevante observar que, para a mesma intensidade de chuva de  $i=175,4$  mm/h, foram identificadas drenagens naturais de água pluvial dentro do perímetro do aterro. É importante compreender que o surgimento dessas drenagens em eventos extremos é uma ocorrência natural, influenciada pelas características topográficas que determinam os caminhos preferenciais da água, que se referem aos trajetos que o escoamento tende a seguir quando se move através de uma superfície. Esses caminhos são influenciados por características topográficas, como declives, depressões e obstáculos naturais ou artificiais.



É importante ressaltar que mesmo diante dessas drenagens naturais, o estudo hidrológico demonstra que não existe risco de inundações da área. Isso se deve ao fato de que, mesmo em eventos extremos, a maioria dessas drenagens apresenta uma lâmina d'água com uma altura relativamente baixa, variando entre 5,0 a 7,0 cm.

Nesse aspecto, há de se considerar que a rede drenagem obtida pela plataforma à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA) não apresenta a existência de uma drenagem natural interceptando a ADA pela formação do aterro, o que não implica a inexistência de uma drenagem no local. Durante a vistoria de campo não foi constatada linha de escoamento superficial interceptando o perímetro do aterro.



**Figura 07** – Curvas de nível e localização da ADA do CTR/GV em relação aos ottotrechos da microbacia do córrego Correnteza. **Fonte** – Arquivo vetorial da ADA, anexado ao SLA 4449/2022, sobreposto à plataforma IDE-SISEMA.

Cumprir destacar que a intensidade de precipitação e a duração adotada para o estudo de caso é superior ao acumulado mensal da maior precipitação registrada pela estação pluviométrica 01841020, o que denota uma metodologia conservadora em relação ao cenário crítico para avaliação da capacidade de transbordamento do canal.

Contudo, uma vez prevista a formação de uma lâmina de escoamento superficial (drenagem pluvial) que intercepta o interior do aterro, deve-se registrar que a posição do aterro em relação às nascentes marginais a ele, as quais são formadoras do córrego Correnteza, implica a necessidade de adoção de um sistema de drenagem pluvial eficiente, com capacidade de escoamento dimensionada para minimizar os efeitos de expansão de uma eventual planície de inundação no entorno da ADA.

Diante de tal perspectiva, recomenda-se que seja (re)avaliada a necessidade de ajuste do projeto de drenagem pluvial apresentado em virtude da adoção de um TR superior ao previsto pela normativa (ABNT NBR 13896), de modo a considerar a real demanda de escoamento do sistema de drenagem pluvial em eventos extremos, sem comprometimento das condições operacionais e de segurança estrutural do aterro.

Assim, ressalvadas as considerações técnicas apontadas acerca da necessidade de compatibilização do projeto do sistema de drenagem pluvial, bem como o fato de que a DN COPAM nº 244/2022 não



estabelece uma metodologia sólida para o atendimento ao disposto no inciso I do art. 2º da respectiva normativa, os estudos apresentados pela consultoria técnica concluem que a modelagem hidrológica demonstrou “(...) *de maneira conclusiva a ausência de suscetibilidade da Área Diretamente Afetada a eventos de inundação*”.

b) Distância mínima de quinhentos metros de núcleos populacionais, contados a partir do limite da área diretamente afetada pelo empreendimento, considerando suas ampliações, caso existam:

Observa-se que os núcleos populacionais são aquelas localidades sem categoria de sede administrativa, mas com conjunto de habitações, com características de permanência e independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural. Assim, foram identificadas moradias isoladas no entorno de 500 metros, que, segundo informado, estão vazias, mas que não se configuram como núcleos populacionais.

c) Distância mínima de um metro e meio entre a base das células do aterro e o lençol freático:

Para a caracterização do subsolo local, na região do empreendimento foram executadas 11 sondagens, executadas pela empresa ACTOPGEO – A. C. Top Locações Ltda. no mês de abril de 2022, sendo que o nível d'água não foi encontrado em nenhuma sondagem.

Ainda, conforme estudo do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático apresentado, de responsabilidade Guilherme Marques De Pinho Tavares (Engenheiro de Minas, ART nº MG20232123424) estima-se que o nível d'água esteja a aproximadamente 5m de distância da superfície topográfica no ponto mais raso, enquanto na região mais profunda acredita-se que ele esteja a aproximadamente 28 m da superfície.

d) Possibilidade de expansão do aterro, garantindo uma vida útil de pelo menos quinze anos:

O aterro de resíduos classe II, que integra a Central de Tratamento de Resíduos proposta pela Rio Novo Soluções Urbanas, tem via útil estimada em 25 anos, ou seja, superior ao recomendado pela normativa. Foi informado que o aterro foi dividido em 4 fases, sendo a divisão elaborada de forma que a implantação seja realizada em partes, visando um melhor equilíbrio financeiro do empreendimento e redução de impactos ambientais.

Além das exigências da Deliberação Normativa COPAM nº 244/2022, a NBR 13.896/1997 faz considerações técnicas para a avaliação da adequabilidade de um local para a implantação de um aterro de resíduos não perigosos, tais como locais com declividade entre 1% e 30%, considera desejável solos homogêneos com coeficiente de permeabilidade inferior a  $10^{-6}$  cm/s com predominância de material com coeficiente de permeabilidade inferior a  $5 \times 10^{-5}$  cm/s (desde que não exceda  $10^{-4}$  cm/s), desejável zona não saturada com espessura superior a 3,0 m e existência de camada insaturada de no mínimo 1,50m; distância mínima de 200m de qualquer coleção hídrica, considerar aspectos da vegetação existente na área e entorno, custos, acessos, tamanho disponível e vida útil mínima de 10 anos, distância mínima a núcleos populacionais de 500 m, áreas não sujeitas a inundações em períodos de recorrência de 100 anos e áreas de uso conforme com a legislação local de uso do solo.

De tal modo, foi solicitado ao empreendedor, por meio de informação complementar, que fosse apresentada discussão demonstrando o atendimento a todos os itens referentes à localização do empreendimento, no que se refere aos critérios de localização da NBR 13896. Em resposta, foi informado resumidamente que (ID SLA 216421): -De modo geral a declividade encontra-se dentro da



faixa requerida; - O solo é bastante homogêneo e o nível d'água não foi encontrado em nenhuma sondagem; -Nos resultados dos ensaios verificou-se alta permeabilidade, com ordem de grandeza de  $10^{-3}$ cm/s, assim, foi proposta a concepção de um sistema de barreira de fluxo da base para máxima impermeabilização da área; O aterro de resíduos classe II, assim como a lagoa de acumulação de lixiviados, serão instalados a 228 metros de distância da linha de drenagem intermitente cadastrada na IDE-SISEMA; O aterro de inertes possui distância observada de 117 metros da drenagem contudo, é informado que não representa risco de contaminação; A área amostrada é caracterizada como uma área antropizada, com presença de árvores isoladas nativas que não formam fragmentos; As condições das estradas de acesso são consideradas boas, sendo que o trecho não pavimentado deverá passar por manutenção constante; Que o aterro foi dividido em 4 fases, totalizando vida útil de 25 anos, e que essa divisão foi elaborada de forma que a implantação seja realizada com equilíbrio financeiro e redução de impactos ambientais; Informou em relação aos custos que o empreendedor, responsável pelo empreendimento, possui ampla experiência de atuação no seguimento e, portanto, conhece a demanda de investimentos e viabilidade da atividade; Que os núcleos populacionais mais próximos são os distritos de Chonin de Cima e Chonin de Baixo, a aproximadamente, 4,27 km e 5,52 km, respectivamente, do empreendimento; Que não existe risco de inundação; Que o projeto de instalação do aterro está respeitando um mínimo de 1,50 m de solo insaturado; Que a certidão de regularidade emitida pela Prefeitura Municipal atesta que as atividades encontram-se em conformidade com leis de uso e ocupação do solo do município; Por fim, informou que todos os requisitos da normativa foram levados em consideração no EIA/RIMA.

Tendo em vista a resposta apresentada pelo empreendedor, a equipe técnica da URA/LM promoveu novo questionamento quanto à alta permeabilidade do solo encontrada, bem como sobre o atendimento a requisitos para aumentar a segurança em relação à potencial contaminação no local. Foi solicitado, também, que se demonstrasse que a área escolhida apresentou-se a melhor alternativa dentre as demais avaliadas em relação ao tipo de solo, permeabilidade e a existência ou não de barreira geológica natural.

Em resposta (ID SLA 238649 e ID 238645) foi informado que foram realizados novos ensaios de permeabilidade do solo, pela empresa SOLOS SONDAGEM E ENGENHARIA LTDA., nas áreas das alternativas locais 01, 03 e 04, sendo informado, que de modo geral, todas as áreas apresentaram solos com características semelhantes, os quais foram classificados como solos constituídos de areias finas siltosas e argilosas, siltes argilosos. Além disso, relatou que o solo das 3 alternativas locais apresentou permeabilidade na faixa de  $10^{-5}$ . Na área escolhida para instalação do aterro, o novo teste de permeabilidade apresentou resultado na casa de  $10^{-6}$ . Informou ainda que os novos resultados apresentaram menor permeabilidade, quando comparados com os testes iniciais devido a maior profundidade no ensaio atual. Dessa forma, o empreendedor concluiu que, mesmo apresentando solo com características semelhantes, a área escolhida para instalação do aterro demonstrou ser a mais favorável e que este o solo do local é considerado adequado para ser compactado na camada de base e para cobertura do aterro e que todo o solo a ser utilizado para a regularização da base e operação do aterro será proveniente da escavação do local. Quanto ao projeto, foram apresentadas as justificativas e critérios para a camada impermeabilizante adotada frente às adequações solicitadas e a inserção de drenos testemunhos para monitoramento do desempenho dos sistemas de coleta de percolados e camada impermeabilizante.

Observamos que, por se tratar de norma não atualizada, algumas evoluções tecnológicas disponíveis não são consideradas nela. De tal modo, relatamos que a concepção tecnológica foi avaliada





considerando-se também a literatura existente, no que se refere à impermeabilização reforçada artificialmente.

### 3.1.2. Alternativas técnica locacional (APP)

Foi também apresentada proposta de alternativa técnica locacional referente à intervenção em Área de Preservação Permanente – APP solicitada, por meio de requerimento instruído no processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98. A exigência de alternativa técnica locacional obedece ao que diz a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, em seu art. 6º, inciso XV, § 4º:

No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Foi formalizado Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional (Id. 57771597 do Processo SEI nº 1370.01.0059592/2022-28) apresentando mais duas propostas de alternativas à área alvo da intervenção, contendo as justificativas para escolha. Foram apresentadas três áreas/cenários, sendo (conforme descrito pelo empreendedor no estudo em questão):

**Alternativa 1:** A primeira alternativa proposta e avaliada para a instalação e operação da CTR/GV, resultaria na supressão do fragmento florestal, em estágio inicial a médio de regeneração natural, onde está alocada a reserva legal da Fazenda Correnteza, Matrículas nº 69468 e 69469, resultando em intervenção em área de uso restrito, por ser área de reserva legal, conforme disposto no capítulo II, da cessão II, da Lei nº 20.922/2013.

Os impactos vinculados à supressão de fragmento florestal, em estágio inicial a médio de regeneração natural, são mais relevantes do que o corte de um indivíduo arbóreo enquadrado como Espécie em Perigo.

A supressão do exemplar de *Paratecoma peroba* (Record) Kuhl. (peroba-docampo) deverá ser compensado, levando em consideração o disposto no art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, assim como no inciso II do art. 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021. Desta maneira, 20 indivíduos da mesma espécie deverão ser plantados em área de preservação permanente (APP), reserva legal e/ou em corredores ecológicos, para estabelecer conectividade a outro fragmento florestal, priorizando a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à reserva legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

De acordo com os dois critérios adotados, para avaliação da alternativa locacional mais apta a receber os principais componentes da CTR/GV, considerando a ADA definida no EIA, a alternativa 1 resultaria em impacto ambiental mais significativo, pois exigiria a supressão de fragmento florestal mediante à realocação de reserva legal, em substituição à supressão de um exemplar arbóreo, enquadrado como Espécie em Perigo.

**Alternativa 2:** A segunda alternativa locacional, também elimina a necessidade de suprimir o exemplar de *Paratecoma peroba* (Record) Kuhl. (peroba-do-campo), contudo é mantida a necessidade de



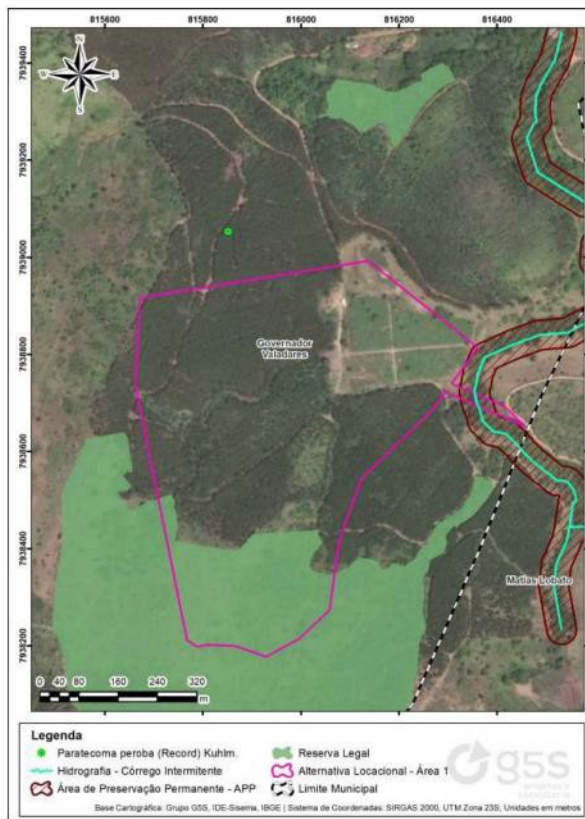
supressão do fragmento florestal, em estágio inicial a médio de regeneração natural, que abriga a reserva legal da Fazenda Correnteza, como na alternativa 1.

Entretanto, nesta alternativa, a área requerida que resultaria em supressão de fragmento florestal seria menor mas, ainda assim, o impacto ambiental da supressão do fragmento florestal, localizado em área de uso restrito em função da reserva legal, pode ser considerado como mais significativo, do que o corte de um exemplar de indivíduo arbóreo, enquadrado como Espécie em Perigo, que deverá ser compensado com o plantio de vinte mudas.

Frente às considerações apresentadas, em relação aos dois critérios adotados para o estudo de alternativa locacional, esta alternativa, assim como a primeira, resultaria em impacto ambiental mais significativo, levando em consideração a supressão de fragmento florestal, seguido da realocação de reserva legal, em detrimento da não supressão de um exemplar de *Paratecoma peroba*.

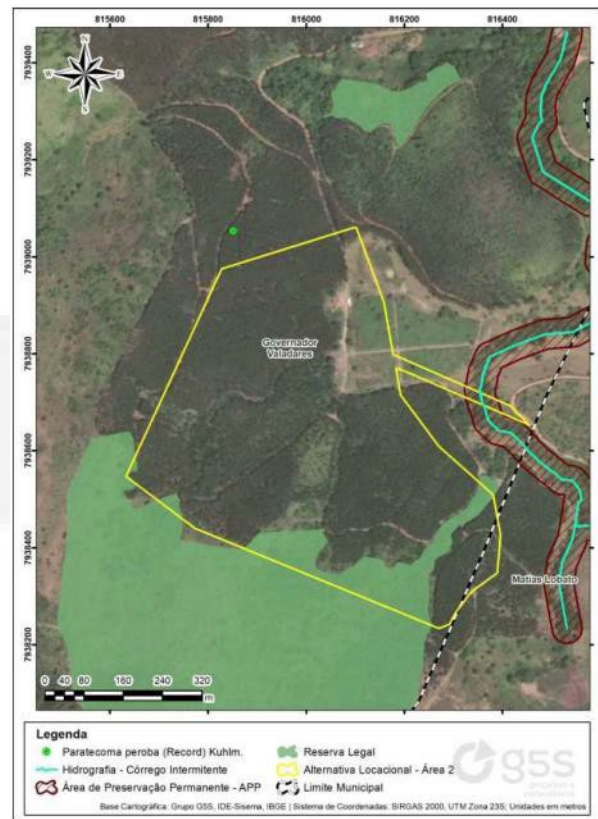
**Alternativa 3 (escolhida):** A terceira e última alternativa avaliada, resultará na supressão do exemplar de *Paratecoma peroba*. Em contrapartida, elimina a necessidade de suprimir o fragmento florestal, em estágio inicial a médio de regeneração natural, que integra a reserva legal da Fazenda Correnteza, Matrículas nº 69468 e 69469. Como avaliado nas alternativas locacionais 01 e 02, a supressão de fragmento florestal, em estágio inicial a médio de regeneração natural, representa um impacto ambiental mais significativo para a flora local, que a supressão de um indivíduo arbóreo isolado, mesmo que seja uma espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, como é o caso do exemplar de *Paratecoma peroba*. Em face do exposto, fica evidente que a supressão do exemplar de *Paratecoma peroba* é, comprovadamente, essencial para a viabilidade do empreendimento, considerando sua localização em relação a área diretamente afetada para a instalação e operação da CTR/GV, tendo em vista que o estudo de alternativa locacional do EIA, que definiu a ADA do projeto, baseou-se em critérios e premissas de cunho ambiental, técnico/operacional e socioeconômico. Nesta perspectiva, a supressão do exemplar de *Paratecoma peroba*, tem sustentáculos nos incisos II e III, do art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019. A CTR/GV é considerada como um empreendimento de utilidade pública, segundo o art. 3º da Lei 20.922/2013, pois desenvolverá atividades vinculadas à infraestrutura, serviços de saneamento e gestão de resíduos. E, como demonstrado pelo presente estudo, a implantação e operação do empreendimento depende da supressão do exemplar de peroba-do-campo. Dito isto, a alternativa 03 é a que se apresenta como a mais adequada para a instalação e operação da CTR/GV, estando ela compatível com ADA definida no EIA.

Abaixo seguem os mapas de cada alternativa.



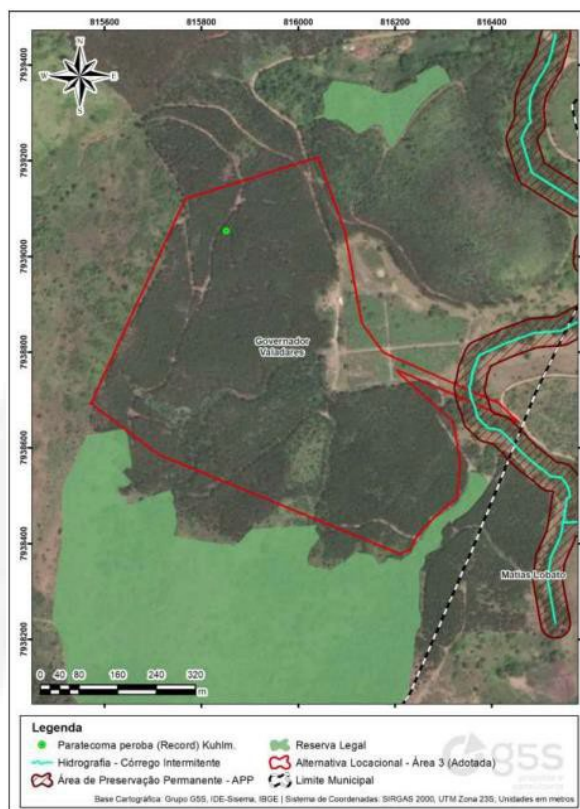
**Figura 08:** Alternativa locacional 1.

**Fonte:** Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional, Processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98



**Figura 09:** Alternativa locacional 2.

**Fonte:** Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional, Processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98



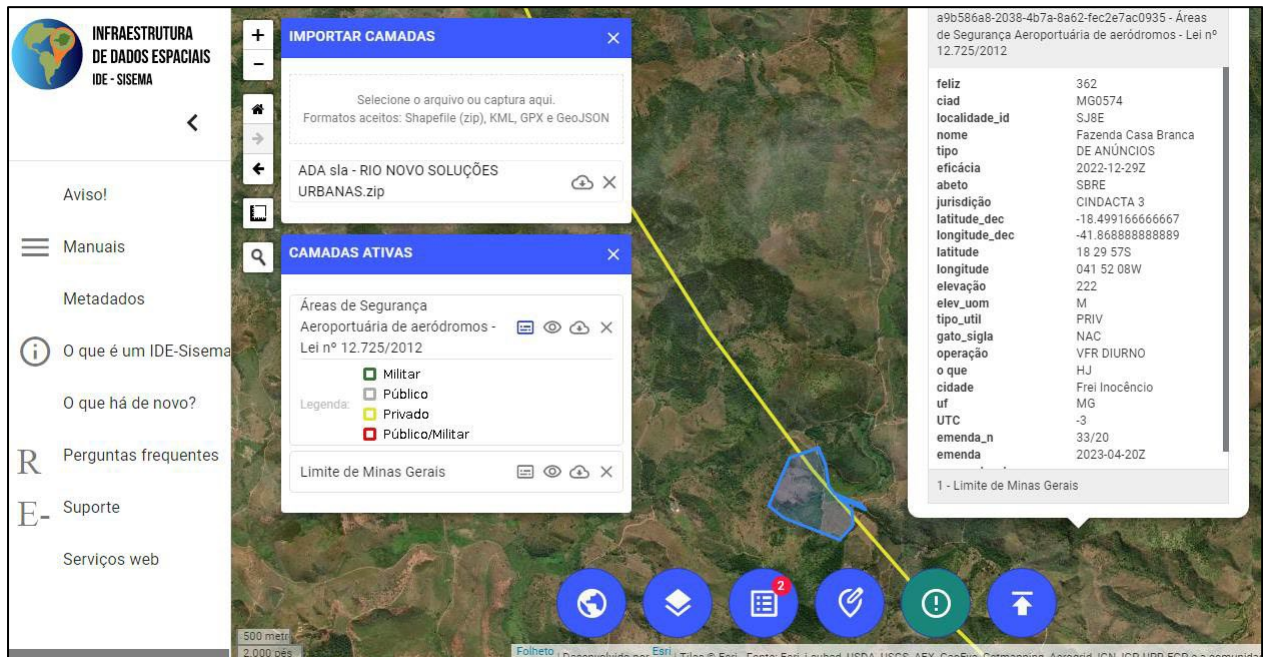
**Figura 10:** Alternativa locacional 3.

**Fonte:** Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional, Processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98

Analisando-se as propostas enviadas, tendo em vista os acessos disponíveis e os impactos a vegetação gerados, considera-se como aceita a proposta protocolada (alternativa 3) como opção para a intervenção em APP.

### 3.1.3. Área de Segurança Aeroportuária - ASA

Em verificação ao IDE SISEMA observou-se que parte da ADA do empreendimento (alternativa locacional 04) encontra-se localizada em Área de Segurança Aeroportuária de Aeródromos - ASA, conforme a imagem abaixo.



**Figura 11:** ADA (polígono em azul) do empreendimento, interceptada pela zona (círculo em amarelo) da Área de segurança Aeroportuária.

**Fonte:** IDE SISEMA, consulta em 10/11/2023.

Conforme a IDE SISEMA, a Área de Segurança Aeroportuária de Aeródromos - ASA verificada, trata-se do raio de abrangência de um aeródromo particular denominado Fazenda Casa Branca, localizada no município de Frei Inocência.

Cabe informar que a localização do empreendimento em área de restrição ambiental, nesse caso em Área de Segurança Aeroportuária de Aeródromos - ASA, não estava presente/prevista quando da formalização do Processo Administrativo em tela, ocorrida em 2022, nem mesmo nos estudos, EIA, RIMA, PCA, etc, anexados ao mesmo. Tal situação pode ser explicada pelo fato da plataforma da IDE SISEMA e suas camadas, serem atualizadas constantemente, sendo observada a inserção de novas áreas de segurança aeroportuária neste ano de 2023.

Segundo a Lei nº. 12.725/2012, aterro sanitário é considerada atividade com potencial atrativo de fauna, que deve utilizar as devidas técnicas de operação e de manejo, a fim de que não se constituam como foco atrativo de fauna no interior da ASA, nem comprometam a segurança operacional da aviação.

Em atendimento as informações complementares (id. SLA nº 240223, 240224, 240225, 240226 e 240227), o empreendedor apresentou os documentos listados nos “Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei nº. 12725/2012”, pelo Centro de Investigação e prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CENIPA, a saber:

- Coordenadas geográficas dos vértices da área pretendida: foi apresentado Memorial Descritivo com as coordenadas geográficas dos vértices da ADA do empreendimento;



- Lista de aeródromos, informando a classificação do aeródromo (público ou privado) cuja ASA o empreendimento está localizado e, em caso de aeródromo público, se há voos regulares ou movimento superior a 1.150 movimentos/ano: Conforme consta na IDE SISEMA a ASA interceptada pela ADA do empreendimento é listada como privada, desta forma, foi apresentada uma planilha com a lista atualizada, 01/11/2023, dos aeródromos particulares existentes no estado de MG.

- Termo de Compromisso formal, assinado pelo responsável do empreendimento e pelo técnico que será responsável em realizar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna: Foi apresentado o Termo de Compromisso nos moldes do anexo do CENIPA onde o responsável pelo empreendimento e o responsável técnico (engenheiro civil) assumem o compromisso de promover as devidas medidas mitigadoras.

Conforme disposto pelo CENIPA, nos “Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei nº. 12725/2012”, se todos os documentos elencados forem apresentados, o órgão ambiental poderia emitir a licença ambiental. Ainda, considerando o anexo “Critérios de análise, de acordo com localização e potencial atrativo de fauna, para emissão de Licença Ambiental”, observa-se que o empreendimento se enquadra como “favorável”, uma vez que se trata de empreendimento de “a ser implantado” na faixa “acima de 10km até 20km”.

Assim será condicionado ao empreendimento a apresentação de Relatórios Técnicos a fim de comprovar a execuções das ações e medidas de controle relacionadas à mitigação dos efeitos atrativos de fauna relacionados às atividades do empreendimento.

### 3.2. Concepção do empreendimento

O empreendimento objetiva a operação das unidades de aterro sanitário (que integrará na mesma área a codisposição e o tratamento dos RSU e resíduos não perigosos de origem industrial), aterro de inertes (resíduos de construção civil classe A), unidade de triagem de recicláveis e pátio de compostagem, instalações físicas de apoio como escritório, oficina, vestiários e instalações sanitárias, balança, guarita, sistema de drenagem de águas pluviais, lagos de coleta e armazenamento de percolato/chorume e sistemas de controle ambiental.

A disposição final de resíduos em aterros sanitários possui diretrizes estabelecidas pela Deliberação Normativa Copam nº 244, de 27 de janeiro de 2022. Conforme consta na referida norma, tal técnica de disposição é definida como:

“1 – aterro sanitário: técnica adequada de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário.”

Ainda, considerando o art. 4º da DN COPAM nº 244, de 27 de janeiro de 2022, o empreendedor optou pelo método de codisposição de resíduos de origem industrial Classe II juntamente com os resíduos sólidos domiciliares, sem que haja geração de novos impactos ambientais. O art. 4º da DN COPAM nº 244, de 27 de janeiro de 2022, estabelece que:



Art. 4º– Será admitida a codisposição de resíduos industriais não perigosos (classes II-A e II-B) e resíduos de serviços de saúde sem características de periculosidade em aterro sanitário, desde que sejam adotadas medidas de controle específicas e as atividades estejam devidamente licenciadas.

Quanto à destinação de resíduos Classe A, possui diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307 de 05/07/2002:

IX - Aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros: é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil classe A no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente e devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente; (Redação dada ao inciso pela Resolução CONAMA nº 448, de 18.01.2012, DOU 19.01.2012).

Assim, as diretrizes regulamentares vigentes foram consideradas no âmbito da análise do processo de licenciamento ambiental, observando-se que o projeto do empreendimento está sendo concebido para receber e armazenar os resíduos classe A, que serão dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura, de acordo com os princípios de engenharia. O projeto prevê que o material, após inspeção visual, será armazenado no aterro, para posterior utilização futura, incluindo sua utilização na pavimentação primária das vias internas de acesso ao empreendimento e vias no seu entorno, em parceria com Prefeitura Municipal.

A concepção da operação do aterro de RSU e Classe II será com ocupação da área, com sucessivas células construídas, e em rampa (quando o lixo é compactado contra uma inclinação, que tanto pode ser de uma célula anterior ou talude da topografia reconformada), quanto com a operação em área (quando as células de aterro são construídas com a compactação horizontal do lixo, processo usado em áreas com pequeno pátio de manobra, característico de glebas der topografia variável como a escolhida).

O aterro sanitário irá ocupar uma área útil de 15,4715 hectares, considerando apenas a área de codisposição dos RSU e dos resíduos não perigosos - classe AII e IIB de origem industrial. A capacidade volumétrica total deste aterro será de aproximadamente 2.856.680m<sup>3</sup>, sendo 2.428.180 m<sup>3</sup> de volume útil, considerando 15% de volume utilizado com coberturas diárias, definitivas e acessos.

A previsão para recebimento diário de resíduos inertes da construção civil e demolição será de até 66,30 m<sup>3</sup>/dia e área de disposição de resíduos inertes de 4,9370 hectares. Estando prevista uma capacidade volumétrica total deste aterro de aproximadamente 517.125 m<sup>3</sup>, considerando uma vida útil de 25 anos.

A ADA será composta pelo somatório das áreas de todas estruturas que compõem o empreendimento, contemplando todas as atividades passíveis de licenciamento ambiental, bem como acesso internos, pátios, sistemas de controle ambiental e demais estruturas de apoio, correspondendo a 36,2726 ha (hectares).

O quadro abaixo traz a compilação das áreas das principais estruturas que integram a instalação e a futura operação da CTR/GV contempladas nos estudos ambientais:

**Quadro 04:** Resumo das áreas das principais estruturas relacionadas ao projeto da CTR/GV e a ADA, conforme planta de implantação do empreendimento.



<b>Especificação das Estruturas da CTR/GV</b>	<b>Área (ha)</b>
Disposição de resíduos classe II	15,4715
Disposição de resíduos de demolição e construção civil – RCD	4,9370
Lagoas de Estação de Tratamento de Efluente – ETE	1,1800
Lagoas de sedimentação pluvial	0,3765
Instalações de Apoio	0,4863
Sistema de drenagem no entorno do Aterro	0,4664
Unidade de triagens de resíduo classe II	0,2000
Viário de acessos e veículos	1,3648
Área livre de entorno das estruturas	4,6317
<b>Área total ocupada pelas estruturas que compõem a CTR/GV</b>	<b>29,1142</b>
Demais áreas com uso antrópico	7,1584
<b>Área Diretamente Afetada (ADA)</b>	<b>36,2726</b>
Remanescente Florestal	0,3810
<b>Área Total do Imóvel</b>	<b>36,6536</b>

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

### 3.2.1. Etapa de instalação

Nesta fase serão realizadas atividades e sistemas de controle ambiental específicos da instalação do empreendimento. Considerando que a CTR Governador Valadares está em fase de projeto, toda a infraestrutura prevista bem como os sistemas de controle ambiental, serão implementados, a partir da obtenção da licença ambiental pleiteada (LP+LI+LO), conforme cronograma de instalação descrito no quadro abaixo:

**Quadro 05:** Cronograma de instalação do empreendimento.

Item	Etapas/Atividades	Trimestres					
		1º	2º	3º	4º	5º	6º
1	Corte de Árvores Isoladas e Limpeza da Área	X					
2	Execução de Terraplenagem (área do aterro e acessos)	X	X	X			
3	Execução de sistema de drenagem subsuperficial		X	X			
4	Execução do sistema de impermeabilização da base			X	X		
5	Execução do sistema de drenagem de lixiviados			X	X		
6	Instalação da UTC				X	X	
7	Instalação das Unidades de Apoio				X	X	X
8	Startup da Operação do Aterro						X

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

Está prevista a implantação de um canteiro de obras, de caráter provisório, destinado a abrigar as instalações das empreiteiras contratadas pela Rio Novo Soluções Urbanas, para a realização das obras.

O canteiro de obras será composto por contêiner para escritório, almoxarifado, galpão para equipamentos e será equipado com gerador de energia, água industrial e potável, além de banheiros químicos. O galpão para maquinário será instalado em bloco retangular aberto, construído em material incombustível, com um pé direito elevado, telhado em estrutura metálica, com telhas galvanizadas, piso impermeável (concreto), polido, nivelado, para facilitar a limpeza e não permitir infiltração para o subsolo,





e antiderrapante, ainda, contará com sistema de contenção de vazamentos, composto por canaletas de contenção e caixa separadora de água e óleo (caixa SAO).

Os principais equipamentos utilizados na instalação da CTR/GV serão: 01 escavadeira; 01 trator de esteira D6 ou similar; 01 trator de esteira D4 ou similar; 01 retroescavadeira; 01 rolo compactador; 01 motoniveladora; 04 caminhões basculante de até 15m<sup>3</sup>; 01 caminhão pipa de 8 m<sup>3</sup>; 01 caminhão de comboio para abastecimento (melosa).

A mão de obra estimada para a etapa de instalação será de 22 trabalhadores, sendo 02 para serviços de escritório e 20 distribuídos nas funções de ajudante, operador, motorista, topografia, gestor, pedreiro e servente;

O abastecimento de água na etapa de instalação do empreendimento será dividido em água industrial e água potável. A água industrial será utilizada, principalmente, para produção de concreto, lavagem de veículos e equipamentos, limpeza de pisos e umectação de vias. A água para consumo humano será disponibilizada por meio de bebedouros e/ou galões de 20 litros. Nas frentes de trabalho, serão disponibilizadas garrafas térmicas de 5 litros e banheiros. Neste contexto, a demanda máxima de água prevista para o empreendimento, nesta fase de instalação, é da ordem de 94 m<sup>3</sup>/dia.

Não estão previstos alojamentos no local das obras, visto que a mão de obra será proveniente de empresas terceirizadas, que deverão disponibilizar transporte próprio para sua equipe de colaboradores.

O abastecimento dos veículos das empresas terceirizadas será realizado em postos de combustíveis existentes na região. Nas máquinas e equipamentos, o abastecimento será realizado por caminhões-tanque.

A energia elétrica, que suprirá a demanda das obras de instalação será proveniente do sistema elétrico (CEMIG) já instalado na propriedade e também de geradores à diesel.

De acordo com o projeto, o canteiro de obras deverá ser dotado de medidas de controle ambiental, como ou sanitários químicos, coleta de resíduos, sistema de controle de efluentes oleosos, etc.

A destinação final dos resíduos sólidos gerados deverá ser realizada por empresa devidamente capacitada e licenciada para exercer tal atividade.

### **3.2.2. Etapa de operação e estruturas de apoio**

Uma vez implantado, o empreendimento começará a receber os resíduos, iniciando a etapa de operação, que engloba a execução direta do aterro sanitário por fases, incluindo o controle e a pesagem dos resíduos, a compactação dos mesmos, a execução dos sistemas de drenagem de águas pluviais, lixiviados e gases.

Serão recebidas em média 252,2 toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos e 28 toneladas/dia de resíduos industriais, levando em consideração uma operação de 312 dias por ano. Assim, a operação do aterro de RSU e classe IIA e IIB de origem industrial foi dividido em 4 fases, conforme informado em atendimento à solicitação de informações complementares (Id. SLA 216484). Essa divisão foi elaborada de forma que a implantação seja realizada visando um melhor equilíbrio financeiro do empreendimento. Todas as fases irão contar com sistema independente de captação e direcionamento de líquidos lixiviados/chorume até as lagoas.

**Quadro 06:** Fases de operação do empreendimento (Volume e Vida útil estimada).



Fases	Volume total (m³)	Volume Útil (m³)	Volume de RSU (m³)	Volume de Resíduos Industriais (m³)	Vida útil estimada (anos)
Fase1	373.700	317.645	285.881	31.765	3,3
Fase 2	789.080	670.718	603.646	67.072	6,9
Fase 3	534.825	454.602	409.142	45.460	4,7
Fase 4	1.159.075	985.214	886.693	98.521	10,1
<b>Total:</b>	<b>2.856.680</b>	<b>2.428.180</b>	<b>2.185.362</b>	<b>242.818</b>	<b>25</b>

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

O empreendedor informou que foi realizada uma pesquisa para verificar quais municípios do entorno do empreendimento poderão ser atendidos pela CTR/GV, ou seja, municípios que possivelmente enviarão seus resíduos para destinação final no aterro. O resultado da pesquisa identificou um total de 11 municípios potenciais, a saber: Alpercata; Campanário; Coroaci; Governador Valadares; Jampruca; Marilac; Mathias Lobato; Nacip Raydan; Pescador; São Geraldo da Piedade; São José do Safira.

A previsão de volume de resíduos a ser aterrado é de 75.740 m³/ano a 91.069 m³/ano de RSU (conforme informação complementar, Id. SLA 216486), baseada nos dados da estimativa de crescimento populacional dos municípios citados acima e na estimativa de resíduos a serem reciclados, considerando uma taxa de geração de 750g de RSU/hab.dia, sendo adotada a densidade de 0,90 ton/m³. Assim, informou-se um recebimento de cerca de 252 t/dia (início de plano) a 303 t/dia (final de plano) e um aterramento de cerca de 187 t/dia (início de plano) a 225 t/dia (final de plano), considerando a quantidade a ser reciclada.

Quanto ao volume de resíduos classe II (comercial, industrial) foi informando em atendimento as informações complementares (Id. SLA 216473) que foi estimado um percentual de cerca de 10% de resíduos de origem industrial a serem tratados no empreendimento CTR/GV.

A Unidade denominada Central de Controle de Resíduos será composta por uma edificação e por uma balança rodoviária. Em relação à sua edificação, haverá uma sala de controle da balança rodoviária e uma sala de fiscalização geral do empreendimento que, em conjunto, possibilitarão os controles quantitativos e qualitativos dos resíduos que serão encaminhados à CTR/GV para tratamento e disposição final. A balança rodoviária, onde será realizada a pesagem dos resíduos e veículos transportadores, terá capacidade para, no mínimo, 60 toneladas. Na sala de controle da balança serão conferidas as documentações relacionadas ao transporte e aos quantitativos dos resíduos, tais como peso, origem e documentos fiscais, dentre outros. Cabe ressaltar que todos os veículos transportadores de resíduos deverão ser pesados na entrada e na saída do empreendimento.

O adequado funcionamento da Central de Controle de Resíduos será de suma importância para a operação do empreendimento como um todo, visto que os veículos transportadores de resíduos somente serão autorizados a passar deste ponto, quando a documentação e as características dos resíduos estiverem comprovadamente de acordo com os demais procedimentos operacionais e de controle da CTR/GV e com as normas técnicas e ambientais aplicáveis. Caso contrário, estes veículos serão orientados a proceder com as devidas regularizações.

A princípio, estimou-se que farão parte da equipe efetiva mínima responsável pela operação da CTR/GV os seguintes profissionais: Administrativo: 04 colaboradores; ETE: 02 colaboradores; Frente



de serviço – Área de disposição de resíduos: 08 colaboradores; Oficina: 04 colaboradores; Portaria: 01 colaborador; Unidade de triagem e compostagem: 35 colaboradores.

O horário de funcionamento previsto será de 07:00h às 17:00h, de segunda a sábado, podendo ocorrer eventuais prolongamentos deste período, principalmente nos períodos chuvosos. Junto à guarita da CTR/GV, haverá um controle rigoroso de entrada e saída de visitantes, funcionários e veículos.

Os principais equipamentos que serão utilizados na fase de operação da CTR/GV serão os seguintes: 01 Escavadeira; 01 Trator de esteira D6; 01 Trator de esteira D4; 02 Retroescavadeira; 01 Caminhão basculante com capacidade de 15m<sup>3</sup>; 01 Caminhão basculante com capacidade de 5m<sup>3</sup>; 02 Caminhão pipa (8 m<sup>3</sup>).

A energia elétrica para operação do empreendimento será fornecida pela concessionária e distribuidora de energia local, a CEMIG. Já existe uma rede de distribuição de energia passando pelo interior da área, com capacidade para instalação de padrão trifásico no empreendimento.

O abastecimento de água na etapa de operação será dividido em água industrial e água potável. A água potável será consumida pelos profissionais envolvidos nas atividades de operação do empreendimento. A água industrial será utilizada, principalmente, para lavagem de veículos e equipamentos, limpeza de pisos e umectação de vias.

Na tabela abaixo está apresentado o balanço hídrico previsto para a etapa de operação do empreendimento, com a especificação das finalidades de uso da água e estimativa do consumo máximo e médio para cada finalidade:

**Quadro 07:** Balanço hídrico previsto para a etapa de operação da CTR/GV.

<b>VOLUME DE ÁGUA UTILIZADA PARA CADA FINALIDADE</b>		
<b>Finalidade do consumo de água</b>	<b>Consumo por finalidade (m<sup>3</sup>/dia)</b>	
	<b>Consumo diário máximo*</b>	<b>Consumo diário médio</b>
Aspersão (umectação) de vias internas e externas (Controle de emissão de particulado)	84,0	68,0
Consumo Industrial	6,6	5,5
Consumo humano (Ex. sanitários, refeitório etc.).	5,4	4,5
<b>CONSUMO TOTAL DIÁRIO (m<sup>3</sup>/dia)</b>	<b>96,0</b>	<b>78,0</b>
<b>CONSUMO TOTAL MENSAL (m<sup>3</sup>/mês)</b>	<b>2.976,0</b>	<b>2.418,0</b>

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

Para atender a estes usos, serão realizadas captações em curso d'água e em poço manual (cisterna). A captação superficial será no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°36'45.25"S e Long. 42°0'16.4"O, possuindo cadastro de uso insignificante, que autoriza a captação de 1,0l/s durante 24:00h/dia, conforme a Certidão nº 367649/2022.

Para o poço manual, foi cadastrada a Certidão de Uso Insignificante nº 367651/2022, que autoriza a captação de 1,0m<sup>3</sup>/h, durante 10:00h/dia, em poço com 18m de profundidade e 100mm de diâmetro, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°37'4.0" S e Long. 42°0'15.0" O.



Ademais, o empreendimento também promoveu o cadastro da travessia aérea que será implantada, sobre o curso d'água intermitente no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°37'7.64"S e Long. 42°0'7.84"O, para o acesso principal à ADA. Conforme a Certidão de Cadastro de Travessia Aérea id. SEI nº 57103333.

### 3.3. Projeto do Aterro Sanitário (RSU e resíduos classe II)

O princípio do aterro de resíduos deve ser controlar a migração de contaminantes mediante o confinamento dos resíduos, visando impedir o contato dos resíduos com o terreno natural e exposição prolongada à atmosfera, evitando a poluição do meio ambiente (BOSCOV, 2008)<sup>1</sup>. Conforme estabelecidos no art. 3º da DN COPAM nº 244/2022, alguns dispositivos devem ser implantados para a operação de aterros sanitários:

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

- I – sistema de drenagem pluvial que minimize o ingresso das águas de chuva na massa de rejeitos aterrados;
- II – estruturas de dissipação de energia nos locais de lançamento das águas pluviais;
- III – isolamento com cerca, portão, placa de identificação e placa de proibição de entrada e permanência de pessoas estranhas;
- IV – impermeabilização das células de recebimento de rejeitos;
- V – sistema de coleta de gases e chorume;
- VI – sistema de tratamento de chorume;
- VII – sistema de tratamento de gases;
- VIII – sistema de tratamento de efluentes sanitários gerados nas unidades de apoio;
- IX – sistema de monitoramento composto, no mínimo, por:
  - a) monitoramento geotécnico estrutural;
  - b) monitoramento da eficiência dos sistemas de tratamento de efluentes;
  - c) monitoramento da qualidade das águas subterrâneas constituído de, no mínimo, quatro poços, sendo um a montante e três a jusante no sentido do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático;
  - d) monitoramento das águas superficiais à montante e à jusante do aterro;
  - e) monitoramento do sistema de coleta de gases e chorume.

A concepção do aterro sanitário foi baseada em camadas impermeabilizantes e sistemas de drenagem de lixiviados e de gases, gerados durante a decomposição dos resíduos.

Conforme estudos apresentados, para a implantação do empreendimento, o terreno será terraplenado para propiciar um perfeito escoamento dos lixiviados na base do aterro, uma vez que a superfície natural do terreno é acidentada, com variações de declividade, sendo a variação mais de 20% nas áreas mais íngremes e 3 a 5% nas partes baixas.

<sup>1</sup> BOSCOV, M.E.G. *Geotecnia ambiental* São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 248 p.

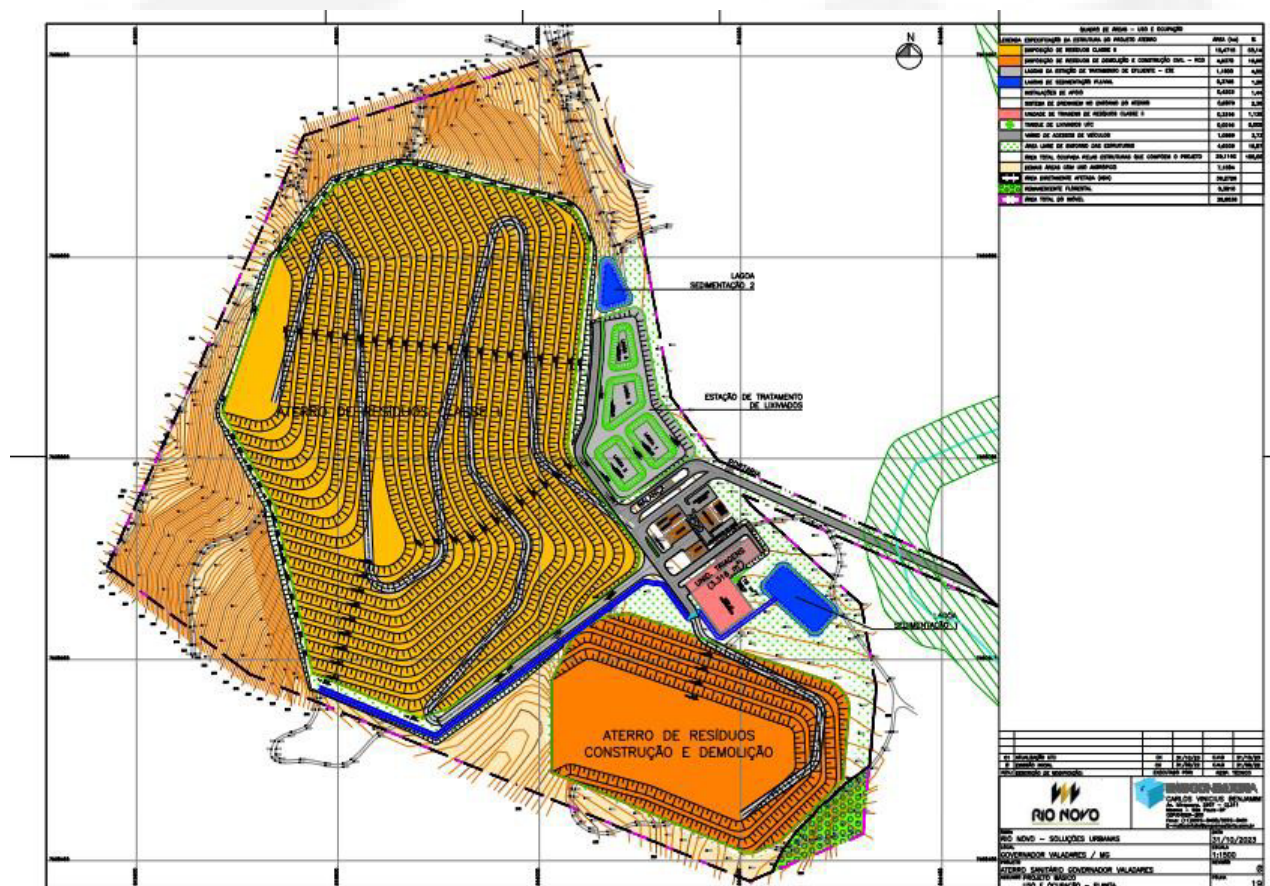


Para a preparação da base do aterro, a terraplanagem será realizada com escavação estabelecendo como critério a altura mínima de 1,5 metros acima do nível d'água do subsolo. A declividade da base concebida será de no mínimo 2% em direção das lagoas no meio da parte norte do terreno.

Os materiais excedentes das escavações serão utilizados para as seguintes operações: Construção de dique; Material de cobertura diária dos resíduos; Material de cobertura final dos resíduos.

Será possível a obtenção de volumes consideráveis de solo para a construção e operação do aterro, proveniente de cortes, devido à espessura do manto de solo local. Os solos de melhor qualidade serão usados para compor a camada impermeabilizante de solo compactado. Estes serão retirados, em sua totalidade de jazida dentro da área do empreendimento. Os solos menos nobres, utilizados para cobertura diária das células de resíduos, também serão obtidos totalmente no próprio local.

A terraplanagem da área de implantação do aterro sanitário classe II resultará no total de escavação de 628.130 m<sup>3</sup> e um volume de aterro da ordem de 115.988,00 m<sup>3</sup>, totalizando um volume excedente de 526.469,50 m<sup>3</sup> de terra. Este volume será utilizado como cobertura diária e definitiva durante a operação do aterro.



**Figura 12:** Projeto Básico de uso e ocupação do solo, Layout final do empreendimento.  
**Fonte:** Autos do PA SLA 4449/2022, Resposta as ICs, id SLA nº 238622.

### 3.3.1. Impermeabilização da Base do Aterro



O sistema de impermeabilização da base ou de fundo, tem por finalidade impedir que os líquidos gerados no aterro entrem em contato com o solo e com as águas subterrâneas da região. Assim, será concebido um sistema de barreira de fluxo da base para máxima impermeabilização da área, garantindo que não ocorra contaminação do solo de fundação do local.

Primeiramente, será realizada a compactação de uma camada de solo de granulometria siltosa, obtido na própria área, com espessura de 50 cm.

Como elemento principal, foi especificada uma geomembrana texturizada de PEAD com 2,0 mm de espessura e, como proteção da geomembrana de PEAD, foi especificado um sistema de proteção mecânica de geotêxtil não tecido de Polipropileno, com gramatura igual a 400 g/m<sup>2</sup>, em conjunto com uma camada de solo com espessura de 30 cm, garantindo com isso uma proteção mecânica adequada à geomembrana.

Como forma de atribuir uma maior eficiência ao sistema de impermeabilização da base, foi adotado uma segunda camada de segurança em geocomposto bentonítico – GCL, consistindo em uma camada de bentonita sódica encapsulada entre dois geotêxteis, com uma camada superior de um geotêxtil tecido, e uma camada inferior de geotêxtil não tecido, e subsequentemente agulhado para formar um material adequado para desempenhar como barreira hidráulica.

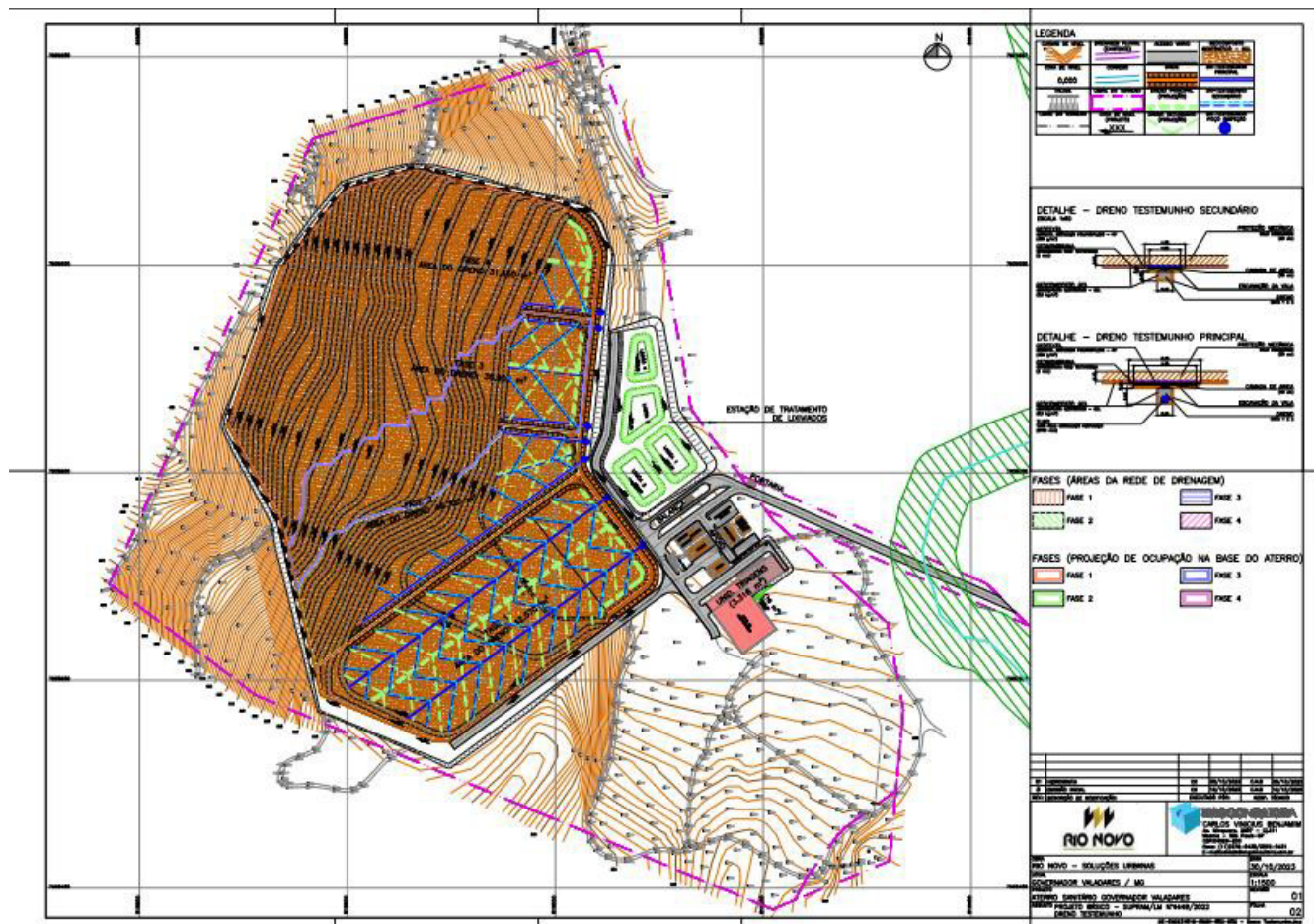
O geocomposto bentonítico (GCL) possui massa seca de bentonita igual a 5,0 kg/m<sup>2</sup> e coeficiente de permeabilidade na casa de 10<sup>-9</sup> cm/s, e deverá ser instalado diretamente sobre a camada de solo de regularização compactado (solo natural da área com 50 cm de espessura).

Importante ressaltar que o GCL terá a função de barreira secundária, sendo que, em possíveis furos da geomembrana, a bentonita irá expandir, e com isso selar possíveis vazamentos. O solo compactado é apenas uma camada adicional de segurança, para garantir a homogeneização/regularização do terreno. De forma adicional, possíveis vazamentos serão ainda absorvidos pela camada de solo compactado abaixo do GCL.

O empreendedor destacou que, o uso do GCL/geomembrana, tem uma eficiência melhor que o sistema argila compactada/geomembrana, sendo que o seu uso é recorrente atualmente nos maiores aterros sanitários do país. Este sistema respeita as boas práticas brasileiras, como também as internacionais, como a EPA americana.

### **3.3.2. Monitoramento de Vazamentos/infiltração**

Abaixo do sistema de impermeabilização e proteção das camadas laterais e de fundo, também deverá ser instalado um sistema de detecção de vazamento (drenos testemunhos) sobre subleito preparado. O líquido coletado proveniente dos drenos testemunhos devem ser monitorado com frequência tal que propicie determinar eventuais vazamentos do sistema de impermeabilização. Assim foram inseridos ao projeto do aterro a instalação de drenos testemunhos a fim de verificar a ocorrência de vazamentos, conforme o projeto abaixo.



**Figura 13:** Projeto Dreno Testemunho do Aterro.

**Fonte:** Fonte: Autos do P.A SLA nº 4449/2022, Adendo Impermeabilização do Aterro – CTR GV (Id SLA 238642).

### 3.3.3. Drenagem Subsuperficial

Os drenos subsuperficiais são sistemas de proteção de nascentes, cursos d'água e drenagens subsuperficiais. Este sistema capta águas de eventuais nascentes ou águas sazonais da base do aterro de forma a não interferir na construção e operação do aterro.

Nas sondagens realizadas não foi detectado fluxo de água, sendo informado que caso seja detectado nível piezométrico durante as escavações da base do aterro, os serviços deverão ser paralisados e um projeto de drenagem subsuperficial deverá ser elaborado e executado.

### 3.3.4. Dique de Partida

Para a execução do aterro sanitário será necessária a implantação do dique de partida, o qual deverá ser executado em aterro de solo compactado, tendo a função de conter o efluente líquido das células de lixo, bem como ancorar as mantas de impermeabilização da base.

### 3.3.5. Sistema de drenagem de lixiviados/Sistema de coleta de gases e chorume

O chorume é o líquido produzido pela decomposição de substâncias orgânicas contidas nos resíduos sólidos, assim, sobre o sistema impermeabilizante do solo, foi concebido o sistema de drenagem de



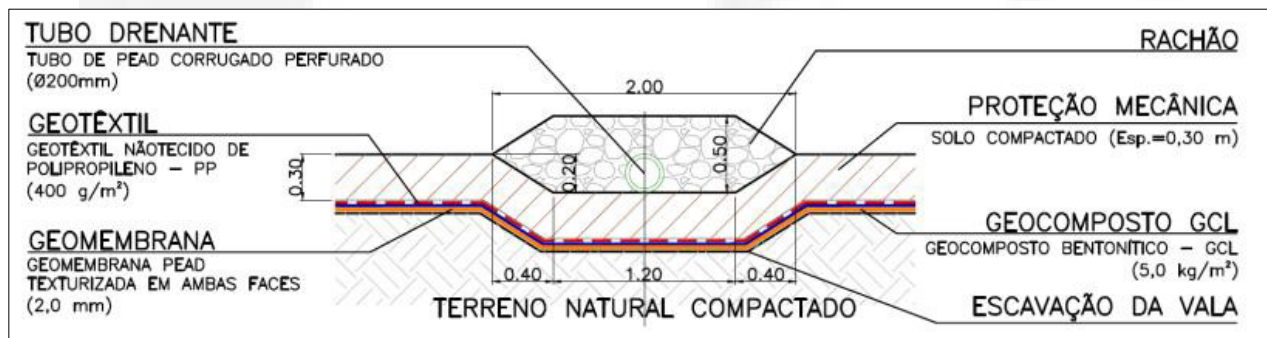
base, em contato direto com os resíduos, composto por drenos de pedra e tubos perfurados em disposição de malha, retirando os percolados para o sistema de tratamento de percolados.

O sistema de drenagem horizontal de lixiviados/“chorume” gerados pela decomposição natural dos resíduos será realizado por uma rede em formato “espinha de peixe” composto por drenos principais e drenos secundários na base. Nos alteamentos (células) também será em formato espinha de peixes composto pelos drenos de camada principais e secundários.

Devido ao potencial de colmatção de mantas geotêxteis convencionais disponíveis no mercado brasileiro, não foi adotado nenhum material de filtro sobre os drenos e o rachão. Foi recomendado que os resíduos sejam lançados diretamente sobre os drenos.

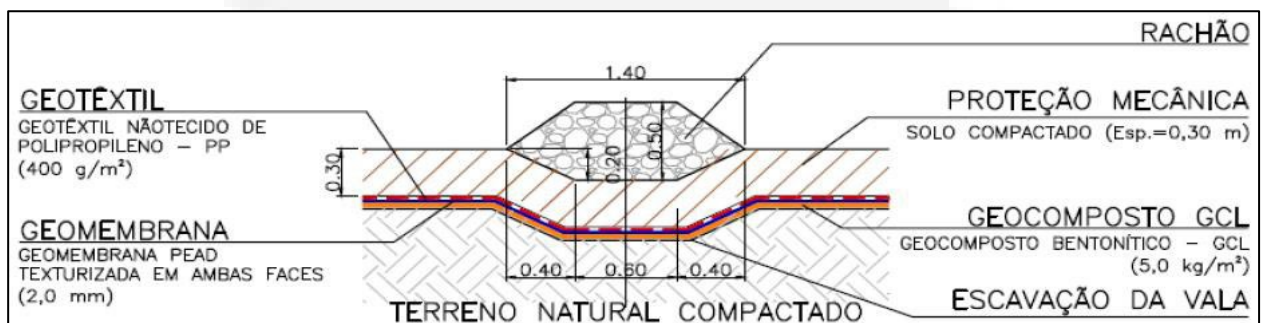
O lixiviado captado pelo sistema de drenagem será conduzido por drenos principais com os tubos drenantes de PEAD perfurados e conduzidos para os reservatórios/lagoas de acúmulo e posteriormente para o sistema de tratamento, reduzindo os riscos de contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

A condução dos lixiviados gerados pelas camadas de resíduos superiores do aterro de resíduos serão realizados pelos drenos verticais até os drenos de base. Estes tipos de drenos também são executados para garantir a drenagem dos gases que deverão ser conduzidos até a superfície, podendo ser queimados antes do lançamento na atmosfera, ou então captados para outra finalidade econômica viável.



**Figura 14:** Dreno principal indicando barreira de impermeabilização (geomembrana/GCL).

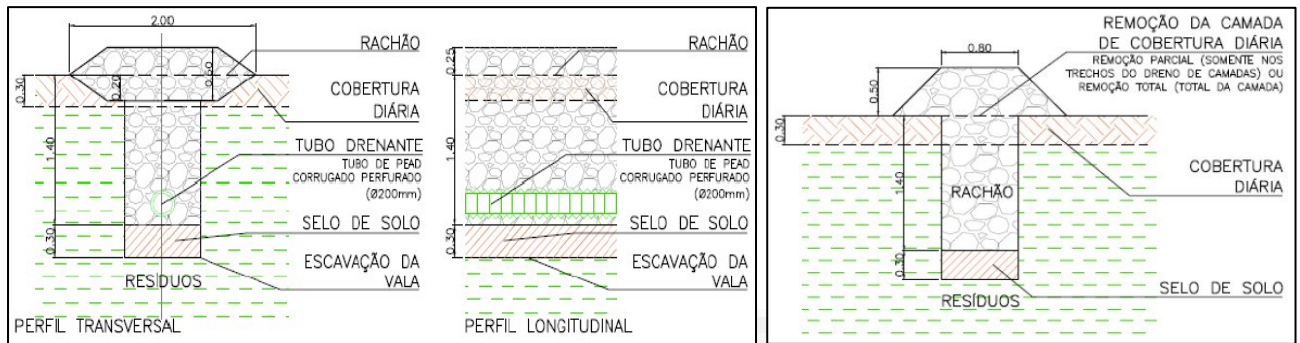
**Fonte:** Autos do P.A SLA nº 4449/2022, Adendo Impermeabilização do Aterro– CTR GV.



**Figura 15:** Dreno secundário indicando barreira de impermeabilização (geomembrana/GCL).

**Fonte:** Autos do P.A SLA nº 4449/2022, Adendo Impermeabilização do Aterro – CTR GV.





**Figuras 16 e 17:** Drenagem principal de camadas e Dreno de camada respectivamente.

**Fonte:** Autos do P.A SLA nº 4449/2022, Adendo Impermeabilização do Aterro – CTR GV.

### 3.3.6. Conformação Geométrica do Aterro e Sistema de monitoramento geotécnico

A conformação do maciço do aterro será executada com a geometria dos taludes de altura de 5,0 m, com inclinação de 1V:2H e bermas entre taludes com 5,0 m de largura.

Para a análise de estabilidade do aterro sanitário foram realizados os cálculos, conforme apresentado no Projeto Básico do Aterro Sanitário Classe II de GV. Conforme o projeto, os resultados das análises referente ao fator de segurança mínimo para estabilidade global e pela interface maior ou igual a 1,5 foi respeitado para todas as seções da estrutura, assegurando que o aterro apresentará condições seguras com relação a estabilidade global e pela interface.

O monitoramento geotécnico do aterro é uma medida que visa o acompanhamento do comportamento físico do maciço de resíduos, conforme plano de monitoramento geotécnico apresentado em resposta às solicitações de informações complementares (Id. SLA 216507 e 216505).

### 3.3.7. Sistemas de cobertura do aterro

As coberturas diárias e definitiva dos resíduos serão executadas em solo compactado com espessuras de 30 e 60 cm respectivamente, que terão como objetivos evitar a proliferação de insetos e roedores, dentre outros vetores transmissores de doenças, evitar o arraste de resíduos pelo vento e chuva, reduzir impactos visuais, minimizar a geração de lixiviado, controlar o odor, redução do escape de gases e proporcionar a circulação de veículos para a manutenção do maciço. Conforme descrito no projeto recomenda-se que esta cobertura diária seja removida antes do lançamento de novas camadas de resíduo, permitindo com isso uma livre percolação dos lixiviados, como também otimizando o volume final de resíduos a ser armazenado no aterro.

Poderão ser utilizadas, alternativamente, para as coberturas diárias, mantas de sacrifício construídas por geomembrana PEAD de 0,8 mm de espessura, ou geomembranas reforçadas de PEAD com espessura aproximada de 0,75 mm. Estes materiais permitem que sejam reutilizados, e após atingirem o limite de utilizações, podem ser descartados diretamente no maciço do aterro.

### 3.3.8. Drenagem Superficial

O sistema de drenagem pluvial objetiva minimizar o ingresso das águas de chuva na massa de rejeitos aterrados, assim, a implantação de uma rede de drenagem superficial deverá ser executada para conduzir o escoamento pluvial para fora do maciço, garantindo com isso uma redução na percolação de água para dentro do maciço, evitando também o surgimento de processos erosivos nos taludes.



Esta rede será composta por canaletas de berma, descidas d'águas, travessias de bermas e viários, canaletas de contorno e canaletas provisórias.

O sistema de drenagem deverá ser constituído de estruturas de dissipação de energia nos locais de lançamento das águas pluviais. Assim, foram previstas canaletas de contorno, descidas d'água em degraus, descidas d'água em gabião colchão e dissipadores de energia, além da instalação de duas lagoas de sedimentação, que deverão ser implantadas para contenção de sedimentos das águas pluviais escoadas das áreas do aterro antes do lançamento final para fora do aterro. O excedente das águas pluviais será escoado para fora das lagoas pelo vertedor, sendo também previsto dreno subsuperficial para escoamento natural das águas. Deverá ocorrer a limpeza das lagoas de sedimentação após chuvas intensas ou quando necessário.

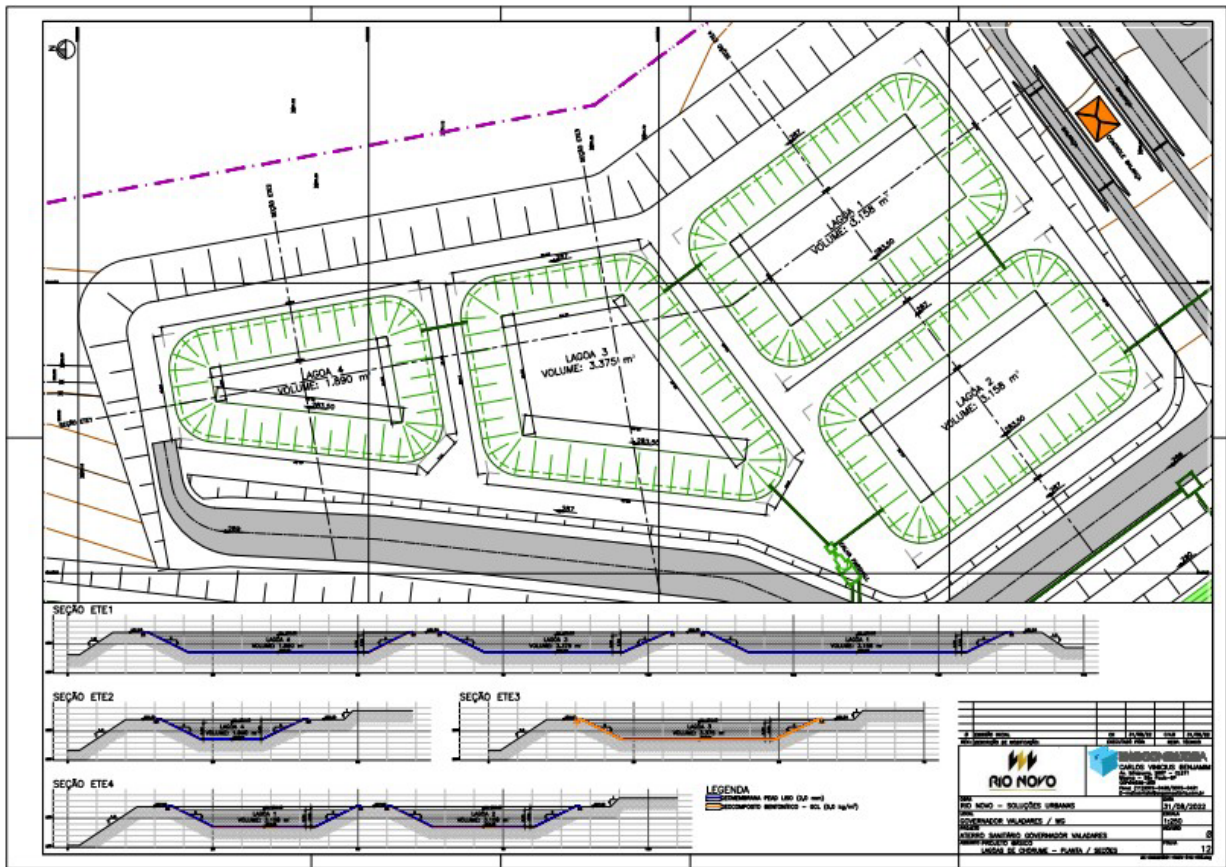
### **3.3.9. Cobertura Vegetal**

A cobertura final do aterro será executada com camada vegetal afim evitar o desenvolvimento de processos erosivos. A execução será com tratamento do solo de cobertura que permita a revegetação da área, e implantação de espécies nativas adaptadas ao solo alterado, peculiar a aterros sanitários. Entretanto, não são recomendadas espécies arbóreas, como também deve-se garantir que a vegetação esteja sempre curta/baixa, permitindo com isso uma melhor visualização de toda a superfície do aterro.

### **3.3.10. Lagoas de armazenamento de chorume/Tratamento de chorume**

O empreendimento contará com um total de quatro lagoas de armazenamento e estabilização do líquido percolado, que será gerado no empreendimento (área do aterro classe II, UTC e Compostagem).

No total, o volume útil das lagoas somará 11.565 m<sup>3</sup>, correspondendo a um tempo de detenção do percolado em torno de 140 dias, considerando que a vazão média estimada, pode atingir, 82,3 m<sup>3</sup>/dia.



**Figura 18:** Lagoas de armazenamento de chorume/percolado.  
**Fonte:** SLA, EIA/RIMA.

As lagoas terão sistema de impermeabilização da base ou de fundo, que tem por finalidade impedir que os líquidos gerados no aterro entrem em contato com o solo e com as águas subterrâneas da região. Conforme o projeto apresentado o sistema de impermeabilização de base das lagoas será formado por escavação/compactação do solo + Geomembrana PEAD liso (2mm) + Gecomposto Bentonítico GCL (5,0kg/m<sup>2</sup>).

Após passar pelo sistema de lagoas de armazenamento na área do empreendimento Central de Tratamento de Resíduos Governador Valadares - CTR/GV, o efluente será destinado para a empresa BH Hidro, conforme informações prestadas em atendimento às informações complementares, Id. SLA 216518, 216519, 216516, 216517 e 216521.

O efluente passará pelas seguintes etapas de tratamento na empresa de destinação: 1- Pré-tratamento (gradeamento); 2- Tratamento primário (tratamento físico-químico); 3- Tratamento secundário (reator UASB e sistema de lodos ativados); e 4- Disposição final (corpo hídrico).

A destinação ocorrerá para a empresa Aleixo e Ferreira Hidrojateamento LTDA (BH HIDRO), que possui licenciamento ambiental emitido pela Prefeitura Municipal de Betim, com validade até 06/02/2032.

### 3.4. Concepção do Projeto do Aterro de Inertes (Construção Civil – classe A)



Diferentemente do projeto do aterro de resíduos sólidos urbanos e classe II de origem industrial que foi dividido em fases, o aterro de inertes da construção civil e demolição foi concebido em uma única fase.

O projeto do Aterro RCC está sendo concebido para receber e armazenar os resíduos classe A, que serão dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura, de acordo com os princípios de engenharia. O projeto prevê que o material, após inspeção visual, seja armazenado no aterro, para posterior utilização futura, incluindo sua utilização na pavimentação primária das vias internas de acesso ao empreendimento e vias no seu entorno, em parceria com prefeitura municipal.

O aterro será preparado para receber somente resíduos de construção civil classe “A”, não permitindo nenhum outro tipo de material que comprometa as características dele. Na etapa de recepção dos resíduos, será realizada uma inspeção criteriosa de forma a garantir que resíduos não classificados como classe “A” sejam rejeitados, proibindo assim o seu descarregamento no maciço.

Para garantir a efetividade dessa operação, o empreendimento contará com uma área de inspeção e uma área de armazenagem/reservação do material, que corresponde ao maciço do aterro propriamente dito. Serão realizados registros, que serão mantidos durante toda a vida útil do aterro e após o seu fechamento, de forma a registrar toda a rotina operacional e todas as atividades inerentes ao aterro, incluindo: Quantidade, descrição do tipo de material recebido e local de destinação; Quantidade e descrição do tipo de material rejeitado; Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas; Demais atividades, que se fizerem necessárias, para futuras consultas e geração de relatórios de operação.

Os resíduos que serão dispostos neste aterro são inertes, desta forma, não será necessário dimensionar uma base com caimento de drenagem específico, como também não será preciso adotar sistema de impermeabilização com geomembranas. Será realizada limpeza superficial do solo vegetal que poderá ser utilizado como camada de revestimento final para o plantio da grama e vegetação. Também haverá uma compactação apenas para regularização e movimentação dos equipamentos.

O Responsável Técnico pela operação da CTR/GV, juntamente com sua equipe, serão responsáveis por identificar e corrigir problemas que possam provocar eventos prejudiciais ao meio ambiente ou à saúde humana, em conformidade com NBR 15113. Será realizado o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas e superficiais, dos sistemas de drenagem, da estabilidade do aterro, da emissão de material particulado e de ruídos, por meio de programas de controle ambiental específicos.

A responsabilidade de operação do Aterro de RCC é da Rio Novo Soluções Urbanas EIRELI, por meio de seu Responsável Técnico, alocado na instalação e operação do empreendimento.

#### **3.4.1. Conformação geométrica do aterro**

A conformação do maciço do aterro será executada com a geometria dos taludes de altura de 5,0 m, com inclinação de 1V:1,5H e bermas entre taludes com 5,0 m de largura. Assim, a estrutura abrangerá uma área de 49.370m<sup>2</sup> com volume total aproximado de 517.125m<sup>3</sup>.

#### **3.4.2. Drenagem Superficial**

A implantação de uma rede de drenagem Superficial deverá ser executada para conduzir o escoamento pluvial para fora do maciço, garantindo com isso uma redução na percolação de água para dentro do maciço, como também evitando com isso que surjam processos erosivos nos taludes.



Esta rede será composta por: Canaletas de berma, Descidas d'águas, Travessias de bermas e viários, Canaletas de contorno.

#### **3.4.3. Cobertura Vegetal**

A cobertura final do aterro de inertes será executada de forma idêntica à do aterro sanitário (RSU e classe II).

#### **3.4.4. Acesso Viário**

Os acessos provisórios e permanentes sobre o maciço estão previstos para serem executados a partir do viário de contorno até a frente de operação, devendo a declividade longitudinal atingir preferencialmente menos de 10%. Estes viários propiciarão o acesso dos veículos a frente de descarga e acesso de máquinas para a operação de aterramento dos resíduos.

O aterro deverá contar com um sistema de controle de entradas e saídas de caminhão, com balanças e sistema eletrônico instalados, cujo sistema deverá ser mantido durante todo o período de operação do aterro.

#### **3.4.5. Sistema de monitoramento geotécnico**

Serão instalados marcos superficiais a fim de auxiliar no monitoramento, os quais apresentam resultados que permitem avaliar as velocidades de recalque e deslocamentos horizontais do maciço. Estas análises irão prever se o maciço corre o risco de colapsos futuros.

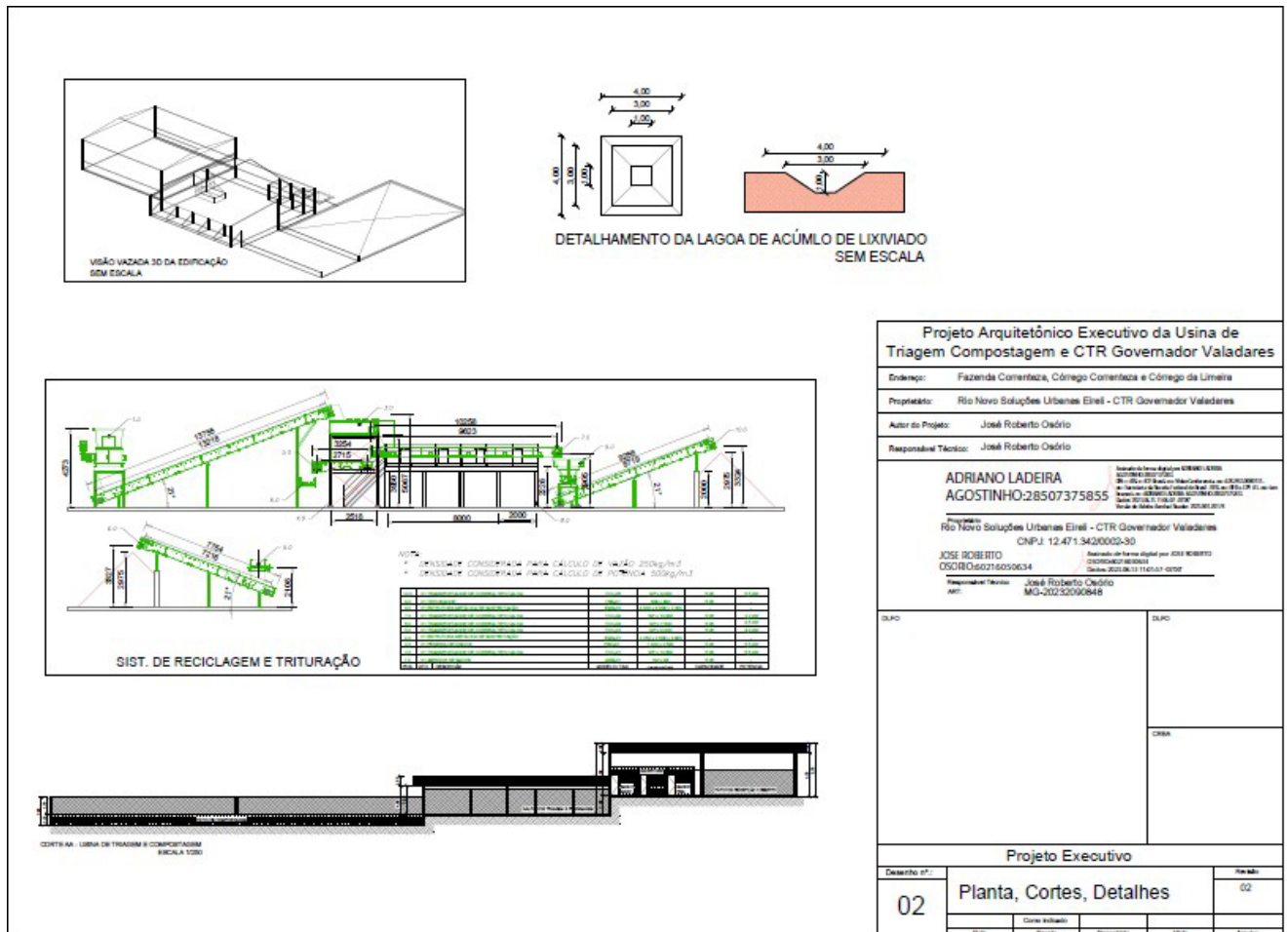
O monitoramento irá ocorrer conforme plano de monitoramento geotécnico apresentado em atendimento às informações complementares (Id SLA 216507 e 216506), sendo os relatórios de monitoramento e/ou avaliação da estabilidade geotécnica do aterro devem compilar todos os resultados obtidos nas campanhas de monitoramento realizadas em campo, de preferência com frequência mensal.

### **3.5. Usina De Triagem e Compostagem**

Está prevista a implantação de uma unidade de compostagem para atender a demanda de tratamento dos resíduos sólidos urbanos com grande concentração de fração orgânica, possibilitando assim devolução ao meio ambiente de uma significativa parcela desses resíduos, assim como a redução da sua massa destinada ao aterro sanitário (prolongando, por conseguinte, sua vida útil).

Em atendimento à solicitação de informações complementares, foi apresentado (ID SLA 216508) dimensionamento da UTC, acompanhado de ART nº MG20232090848, sendo prevista a instalação dela em quatro módulos.

A área a ser construída a planta da UTC corresponde a 3.297,8 m<sup>2</sup>, contabilizando as estruturas (3.281,8 m<sup>2</sup>) e, também o tanque de lixiviados (16,0 m<sup>2</sup>). A planta de implantação/layout do aterro foi atualizada de forma a compatibilizar com a área da UTC, sendo a área total da UTC correspondente a 3.332,0 m<sup>2</sup>, considerando a área ocupada pelas estruturas e seu entorno (Id. SLA 238622).



**Figura 19:** Projeto Arquitetônico da Usina de Triagem e Compostagem CTR GV.  
**Fonte:** Autos do P.A SLA nº 4449/2022.

A unidade foi projetada para operar 250 toneladas/dia e para que possa operar na sua capacidade máxima e será implantada em um sistema modular, com quatro módulos, em que cada módulo terá a capacidade de triar até 5 t/hora de RSU, de acordo com especificações do fabricante. Cada módulo, será operado em 2 turnos de trabalho, com duração média de 6,25 horas de operação por turno, resultando em 12,50 horas/dia de operação. Segundo informado, a capacidade máxima será alcançada por meio de escalonamento, ou seja, de acordo com a demanda gerada pelas assinaturas de contratos de recebimento e tratamento dos resíduos, dos municípios que serão atendidos pela CTR/GV.

Cada módulo de operação será constituído pelos seguintes equipamentos: Rasga Sacos, Transportador Contínuo de Correia de Alimentação, Trommel, Esteira para Triagem de Materiais Recicláveis, Plataforma/Mezanino, escada de acesso, Chute de Descarte de Produto (Dutos Condutores de Material Triado), bicas, triturador de resíduos e painel de comando.

O pátio da UTC possuirá uma praça inicial de recebimento, onde os resíduos serão descarregados, com capacidade para estocagem de até 3 dias. A rotina operacional da UTC da CTR/GV iniciará na portaria do empreendimento, com a identificação dos caminhões e o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR). Após a identificação, o veículo passará pela balança rodoviária, onde será realizada



a pesagem de entrada do caminhão. Após a pesagem, o caminhão será direcionado para a Unidade de Triagem ou para a Unidade de Aterramento. Após descarregado, seguirá para a balança rodoviária, para ser pesado novamente e gerado o ticket de comprovação de peso dos resíduos.

Os resíduos recicláveis serão separados e estocados, por até 36 horas, considerando a quantidade máxima, para posterior venda. Os rejeitos da UTC serão dispostos no aterro sanitário da própria CTR/GV.

A unidade de compostagem, ou pátio de compostagem, irá receber o resíduo de origem orgânica, com capacidade para 120 dias. Este será triturado, homogeneizado e, posteriormente, disposto em leiras. Será realizado o revolvimento das leiras, para promover a aeração adequada até sua completa maturação. Após finalizar esse processo de compostagem, o composto será estocado e, posteriormente, vendido. A captação do chorume gerado no pátio de compostagem se dará por meio de sistema de drenagem, instalado no próprio pátio, que conduzirá o percolato até a saída do pátio e, em seguida, até o sistema de lagoas de armazenamento e estabilização do líquido percolato (chorume).

Conforme art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 244, de 27 de janeiro de 2022, para a implantação e operação de usinas de triagem e compostagem devem ser obedecidos os seguintes critérios:

- I – área não sujeita a eventos de inundação;
- II – sistema de tratamento dos efluentes gerados nas unidades de apoio;
- III – destinação ambientalmente adequada dos rejeitos;
- IV – impermeabilização do pátio de cura dos compostos orgânicos;
- V – implantação de sistema de drenagem de águas pluviais no pátio de cura dos compostos orgânicos;
- VI – implantação de sistema de tratamento de efluentes gerados no pátio de cura.

Assim, quando aos critérios estabelecidos na referida deliberação, há que se observar que:

- A área não está sujeita a eventos de inundação, conforme o estudo “Avaliação do Risco de Inundação da Área do Aterro”.
- Os efluentes gerados nas unidades de apoio e pátio de compostagem serão destinados às lagoas de acumulação, com posterior destinação à empresa licenciada;
- Os rejeitos serão destinados às células de resíduos em operação na própria CTR.
- O pátio de compostagem será dotado de impermeabilização e sistema de drenagem;

#### **4. Caracterização/Diagnóstico Ambiental**

Em consulta à IDE-SISEMA, considerando a ADA do empreendimento, conforme definido em projeto, constatou-se que não há incidência de critério locacional de enquadramento, de acordo com o disposto na DN COPAM nº 217/2017. Por outro lado, no que se refere aos fatores de restrição estabelecidos, foi observada a inserção parcial do empreendimento em ASA e APP, conforme já citado ao longo deste parecer. Assim, conforme a IDE-SISEMA pôde-se observar que o empreendimento:

- Está localizado em área com potencial baixo de ocorrência de cavidades;



- Não está inserido em Unidades de Conservação;
- Está inserido nos limites do bioma Mata Atlântica, Lei nº 11.428/2006;
- Não está inserido em reservas da biosfera;
- Não está inserido nos limites de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade ou em Unidades de Conservação e/ou em zona de amortecimento das mesmas.
- Não está localizado em terras indígenas ou quilombolas e/ou em raios de restrição das mesmas.
- Está parcialmente inserido em Área de Segurança Aeroportuária (ASA).
- Está parcialmente inserido em Área de Preservação Permanente (APP).

#### 4.1. Áreas de influência

Conforme art. 5º da Resolução CONAMA nº 001/1986, o estudo de impacto ambiental (EIA), além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá determinadas diretrizes gerais. A resolução define que a área de influência para elaboração de EIA/RIMA de um empreendimento deve ser correspondente a área geográfica a ser, direta ou indiretamente afetada pelos impactos gerados no processo de planejamento, implantação e operação do empreendimento, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

De tal modo, foi solicitado ao empreendedor a adequação das áreas de influência do empreendimento inicialmente apresentadas, visando ao atendimento à normativa vigente. Ainda, foi solicitada a reapresentação do EIA/RIMA e arquivos digitais correspondentes, contendo as adequações realizadas.

Portanto, as áreas de influência delimitadas no Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seus respectivos anexos atualizados, foram:

A Área Diretamente Afetada – ADA é o espaço territorial onde ocorrem as intervenções físicas e ambientais, propriamente ditas, para instalação e operação do empreendimento, como intervenções ambientais, escavações para instalação do aterro de resíduos classe II e aterro de inertes, abertura de acessos, instalação da usina de triagem e pátio de compostagem, estação de tratamento de percolados e demais estruturas de apoio ao empreendimento, incluindo o entorno imediato dessas estruturas. Assim sendo a ADA do empreendimento abrangerá uma porção territorial de 36,2726 ha, onde estão inseridas as áreas que serão efetivamente utilizadas na fase de instalação e operação.

A Área de Influência Direta – AID está sujeita aos impactos diretos da implantação e operação da atividade ou empreendimento relacionados ao meio físico, biótico e socioeconômico. Para a definição da AID do meio físico e biótico utilizou-se como referência a microbacia do Córrego Correnteza, na qual a ADA se encontra completamente inserida, sendo considerados os limites da microbacia do Córrego Correnteza e também, na porção Oeste da ADA foram consideradas três outras microbacias de pequenos corpos hídricos tendo em vista a proximidade existente e os impactos previstos. Em função das interações intrínsecas que os meios físicos e bióticos apresentam na formação dos ecossistemas e dos processos naturais, a AID foi definida com base nas mesmas premissas para os dois meios, apresentando a mesma delimitação.

Para o meio socioeconômico, após reformulação em atendimento às informações complementares, a delimitação da AID considerou a população residente no entorno do empreendimento em um raio de





1000 m de distância dos limites da ADA, a área ao longo do eixo da estrada vicinal que dá acesso ao empreendimento, ainda levou-se em consideração a região que terá maior impacto relacionados ao aumento de ruído e alteração da qualidade do ar. Assim, na AID não há ocorrência de comunidades e/ou núcleos populacionais, contudo foram mapeados 23 (vinte e três) residências sendo a grande maioria das propriedades rurais do entorno, distribuídas de forma espaçada ao longo estrada que dá acesso à área correspondente a ADA do empreendimento.

Já a Área de Influência Indireta – AII é definida como o espaço no qual os impactos são percebidos de forma indireta. Considerando o porte do empreendimento (grande) e os critérios recomendados pelas normas vigentes para definição das áreas de influência, a AII para o meio físico e biótico, foi definida como correspondente a bacia do Ribeirão do Bugre, na qual a micro bacia do Córrego Correnteza está totalmente inserida, sendo que ambas integram a bacia hidrográfica do rio Doce, e estão localizadas dentro dos limites territoriais do município de Governador Valadares/MG.

A AII do meio socioeconômico, após reformulação em atendimento às informações complementares, foi delimitada como todo o território do município de Governador Valadares/MG, e, devido à proximidade da ADA do empreendimento com o município Mathias Lobato, este também foi definido nos limites da AII. Dessa forma, delimitou-se a AII os limites territoriais dos dois municípios considerando os possíveis impactos da implantação e operação do empreendimento.

#### 4.2. Clima

O clima do município de Governador Valadares, aonde se localizada a área do empreendimento, tem características de clima tropical. Pelo sistema internacional de Köppen (1984) o clima do município é classificado no grupo A, mais especificamente no Aw (Clima de Savana), onde apresenta a estação mais seca no inverno, sendo o mês mais seco com precipitação inferior a 60 mm equivalendo a menos de 4% da precipitação anual total.

Para Pluviometria foram coletados os dados históricos dos anos de 2012 a 2022 da estação meteorológica de Governador Valadares (código nº 01841020) obtidas no portal *HidroWeb*, que é uma ferramenta integrante do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), através do site da Agência Nacional de Águas (ANA). Como comparação, também foram coletados os dados obtidos no site *Climate-data.org* (<https://pt.climate-data.org>) para a cidade de Governador Valadares, valores estes verificados a partir de uma série de 30 anos observados.

A precipitação média anual situa-se próxima a 960 mm, junho a agosto os meses mais secos, com precipitações inferiores a 10 mm de média e os meses de novembro e dezembro os de maiores precipitação média, acima de 170 mm. A maior chuva registrada pelo portal do INMET em um único mês dos anos analisados foi de 383,2 mm e a média geral dos meses foi de 76,8mm.

De acordo com os dados do INMET, janeiro é o mês mais quente do ano com uma temperatura média próximas a 26,4° C e julho o mais frio com média próxima a 21° C. A temperatura possui uma média anual em torno dos 24,3°C.

#### 4.3. Recursos Hídricos

O empreendimento está localizado na Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce, na sub-bacia do Rio Suaçuí. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce possui área de drenagem de 86.715km<sup>2</sup>, dos quais 86% estão no Leste mineiro e 14% no Nordeste do Espírito Santo. Em Minas, é subdividida em seis Circunscrições Hidrográficas – CH às quais correspondem as seguintes sub-bacias: Rio Piranga

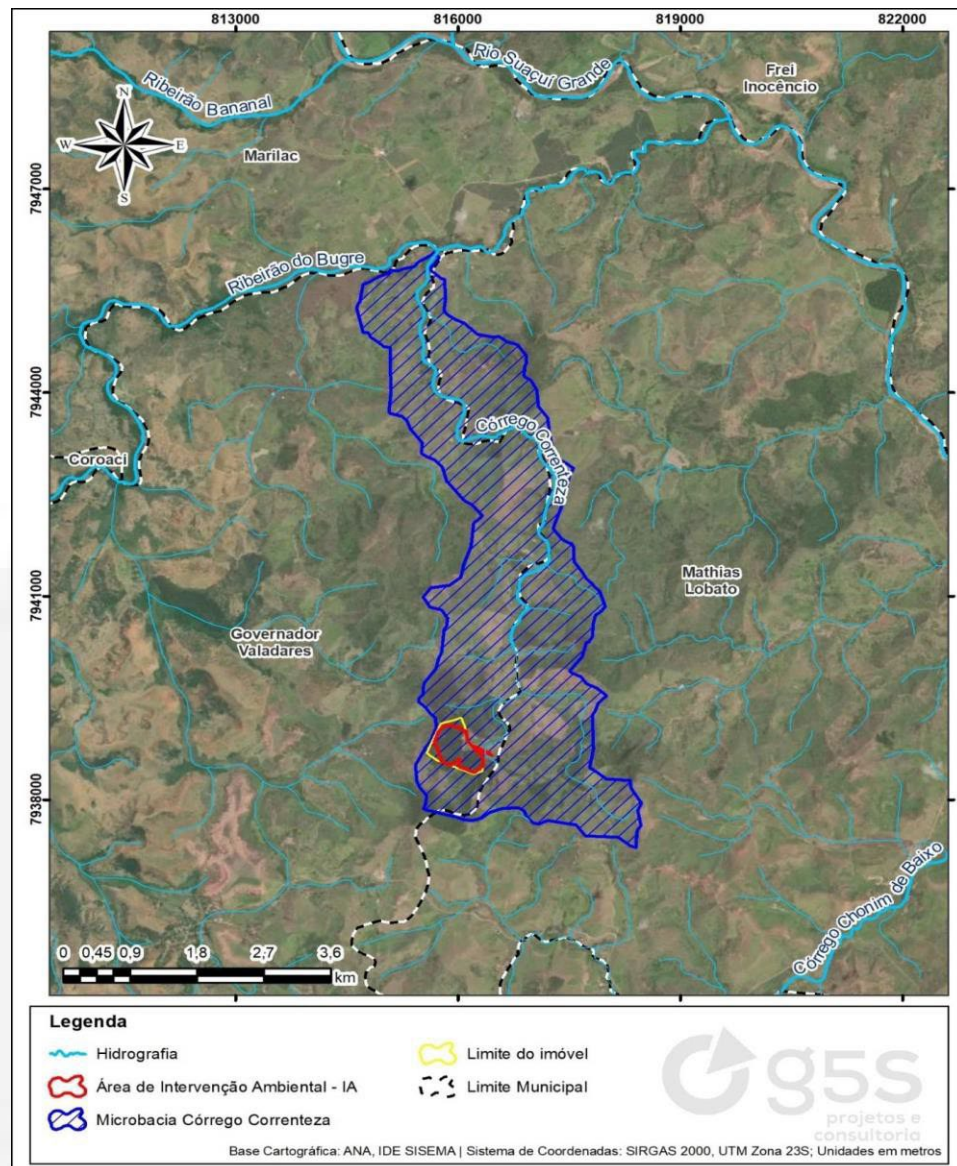


(DO1), Rio Piracicaba (DO2), Rio Santo Antônio (DO3), Rio Suaçuí (DO4), Rio Caratinga (DO5), Rio Manhuaçu (DO6).

A Circunscrição Hidrográfica – CH do Rio Suaçuí (DO4) insere-se totalmente no Estado de Minas Gerais e ocupa área de 21.555 km<sup>2</sup> e é composta pela bacia hidrográfica do rio Suaçuí Grande, que ocupa uma área de 12.413 km<sup>2</sup>, pela bacia hidrográfica do rio Suaçuí Pequeno, com área de 1.720 km<sup>2</sup>, e pela bacia do rio Corrente Grande, com área de 2.478 km<sup>2</sup>, além de outros córregos de contribuição hídrica menos representativa, que drenam diretamente para o rio Doce, pela sua margem esquerda, chamada área incremental Suaçuí (DO4), ocupando 4.945 km<sup>2</sup>.

Em termos de recursos hídricos podemos afirmar que a área da CTR/GV está localizada na bacia hidrográfica do rio Suaçuí Grande. Os principais afluentes do Rio Suaçuí Grande são: pela margem esquerda Rio Urupuca, Cocais, Surubim e Itambacuri; pela margem direita, Rio Turvo Grande, Ribeirão São José e Ribeirão do Bugre.

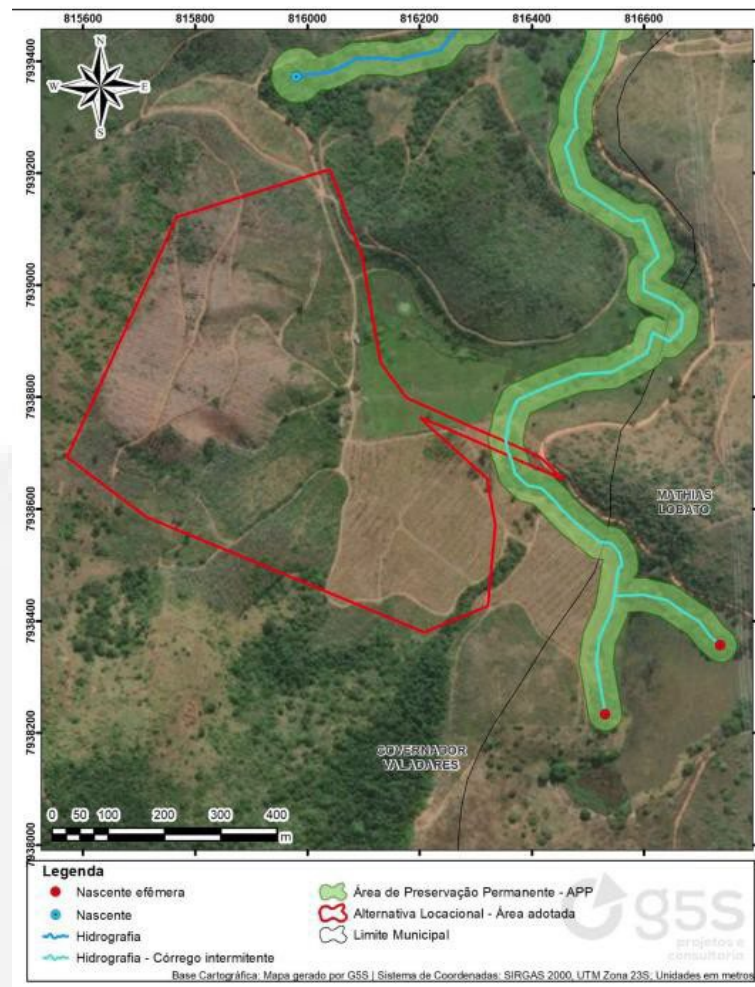
Em um nível mais detalhado de caracterização hidrográfica é possível afirmar a CTR/GV têm sua localização na microbacia do Córrego Correnteza, que por sua vez, integra a sub-bacia hidrográfica do Ribeirão do Bugre. A área de drenagem da microbacia do Córrego Correnteza tem 15,25 km<sup>2</sup>, perímetro de 24,96 km, com comprimento do rio principal de 8,11 km.



**Figura 20:** Localização do empreendimento em relação aos recursos hídricos.

**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

Neste contexto, podemos concluir que o Ribeirão do Bugre receberá as contribuições das drenagens da ADA da CTR/GV, por meio da microbacia do Córrego Correnteza, afluente pela margem direita do Ribeirão do Bugre. Localmente, a área de estudo funciona como cabeceira de drenagem dos afluentes do Córrego Correnteza, há dois canais de drenagem principais que fluem no sentido sul-norte. Tais canais não apresentam denominação e durante a fiscalização da URA-LM apresentavam-se secos, no entanto, mesmo com intermitência de passagem d'água no local, tem área ciliar definida como de preservação permanente.



**Figura 21:** Hidrografia ADA.

**Fonte:** Estudo de Impacto Ambiental – EIA, CTR/GV.

Observa-se que a Circunscrição Hidrográfica DO4 não possui enquadramento definido, logo, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2, exceto se as condições de qualidade atuais forem melhores, o que determinará a aplicação da classe mais rigorosa correspondente.

Quanto à qualidade das águas superficiais, foi solicitada informação complementar para a apresentação de caracterização da qualidade das águas do Córrego Correnteza contemplando os parâmetros Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cromo total, DBO, DQO, E. coli, Fósforo total, Níquel total, Nitratos, Nitrogênio amoniacal total, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Substâncias tensoativas, Zinco total, Clorofila a e Densidade de Cianobactérias. O empreendedor apresentou (Id SLA 216559) os Relatórios de Ensaio nº61527/2023 e nº61528/2023, referente respectivamente aos pontos P01 (jusante: Lat. 18° 37' 01" S e Long. 42° 00' 00" O) e P02 (montante: Lat. 18° 37' 10" S e Long. 42° 00' 05" O) do empreendimento, conforme figura e quadro abaixo:



**Figura 22:** Pontos de monitoramento amostrados.

**Fonte:** SLA id. 238625, atendimento à reiteração de Informação Complementar nº04.

**Quadro 08:** Resultados qualidade da água superficial apresentado.

Parâmetro	Resultado P02 Montante	Resultado P01 Jusante	Limites Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022
Cádmio Total (mg/L)	< 0,0008	< 0,0008	0,001
Chumbo Total (mg/L)	< 0,0060	< 0,0060	0,01
Cobre Dissolvido (mg/L)	< 0,0050	< 0,0050	0,009
Condutividade Elétrica (µS/cm)	280,0	227,0	-
Cromo total (mg/L)	< 0,0250	< 0,0250	0,05
DBO (mg/L)	<b>7,74</b>	<b>16,62</b>	5,0
DQO (mg/L)	25,75	35,15	-
E.coli (NMP/100 mL)	1,6x10 <sup>2</sup>	9,2x10 <sup>1</sup>	1000*
Fósforo total (mg/L)	<b>0,117</b>	0,098	0,1
Níquel total (mg/L)	< 0,0100	< 0,0100	0,025
Nitratos (mg/L)	2,53	2,33	10,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	2,1	0,8	3,7 mg/L N, para pH < 7,5 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH < 8,0 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH < 8,5 0,5 mg/L N, para pH > 8,5
Óleos e Graxas (mg/L)	<b>1,5</b>	<b>4,9</b>	Virtualmente ausentes
Oxigênio Dissolvido (mg/L)	<b>1,14</b>	7,76	Maior que 5 mg/L
pH	6,39	6,61	6,0 a 9,0
Substâncias Tensoativas (mg/L)	<b>7,30</b>	<b>6,90</b>	0,5
Zinco Total	< 0,0500	< 0,0500	5,0
Clorofila a (µg/L)	1,0	6,00	30,0
Densidade de cianobactérias (cél/ml)	<1,0	1,690	50.000



\*Não deverá ser excedido o limite de 1.000 NMP (número mais provável) por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de 1 (um) ano, com frequência bimestral.

Tomando-se como referência a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, observa-se nos resultados das análises realizadas previamente ao licenciamento ambiental, que os parâmetros DBO, fósforo total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido e substâncias tensoativas se apresentaram em desconformidades aos padrões da classe 02. As inconformidades estão grifadas em negrito no quadro acima.

#### 4.4. Geologia e hidrogeologia

A ADA do empreendimento proposto está em área de domínio do complexo granito-gnaiss migmatítico, sobre a unidade geológica denominada como Complexo Juiz de Fora. A unidade geológico-ambiental a que pertence a área é uma unidade com predomínio de gnaisses ortoderivados que podem conter porções migmatíticas.

Para a caracterização do subsolo local, na região do empreendimento foram executadas 11 sondagens de simples reconhecimento com realização de ensaios SPT. Estas sondagens foram executadas pela empresa ACTOPGEO – A. C. Top Locações Ltda. no mês de abril de 2022. Conforme informado, o solo em toda a extensão do empreendimento é bastante homogêneo, com predominância de siltes arenosos, pouco a muito compactos como camada superficial seguidos por uma alteração de rocha arenosa até o impenetrável ao trépano. Em algumas sondagens aparecem passagens de siltes arenoso pouco argiloso, argilas arenosas e siltes arenosos com pedregulhos. De maneira geral a resistência a penetração aumenta conforme aumenta a profundidade das camadas. O nível d'água não foi encontrado em nenhuma sondagem.

Na campanha de sondagem foram realizados 2 ensaios de condutividade hidráulica (coeficiente de permeabilidade) em 2 furos de sondagem, para os solos acima do nível do lençol freático nas camadas superficiais do terreno. Foi possível observar uma alta permeabilidade característica dos solos de matriz arenosa, com ordem de grandeza da permeabilidade foi de  $10^{-3}$  cm/s.

Em atendimento à solicitação de informações complementares, para aprofundamento na avaliação da permeabilidade do solo, foram apresentados novos ensaios de permeabilidade realizados (Id. SLA 238650 e 238651), pela empresa SOLOS SONDAGEM E ENGENHARIA LTDA. De acordo com os resultados, pôde-se observar que o solo local é constituído de areias finas siltosas e argilosas, siltes argilosos e que o teste de permeabilidade obteve resultado na casa de  $10^{-6}$  cm/s. Os resultados atuais apresentaram menor permeabilidade, quando comparados com os testes iniciais realizados com a sondagem SPT, devido à maior profundidade no novo ensaio.

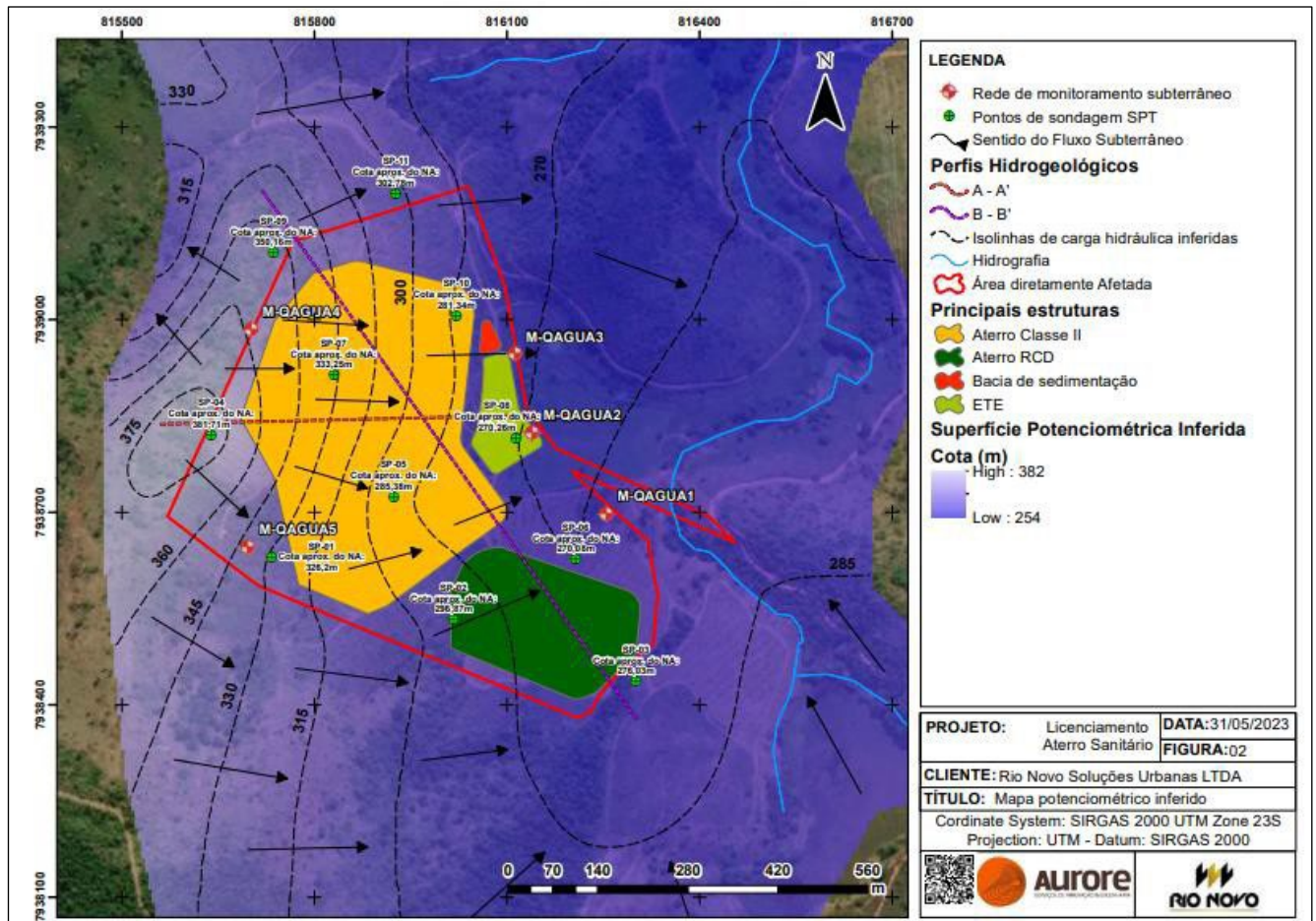
O responsável técnico pelo projeto da CTR/GV e a empresa ENG CONSULTORIA atestaram, que o solo da área escolhida para instalação do empreendimento, possui granulometria predominantemente siltosa, e este é considerado adequado para ser compactado na camada de base e para cobertura do aterro e que todo o solo a ser utilizado para a regularização da base e operação do aterro será proveniente da escavação do local.

Conforme apresentado em atendimento às informações complementares, foi informado que o no contexto hidrogeológico regional, a área está localizada sobre uma unidade estratigráfica classificada como embasamento cristalino fraturado indiferenciado, composta por rochas cristalinas (DINIZ et al.,



2014), configurando um aquífero do tipo fraturado, contudo, em superfície, o manto de alteração das rochas sotopostas representa um aquífero do tipo poroso.

Em atendimento à solicitação de informações complementares, foi apresentado (Id SLA. 216513) estudo de fluxo preferencial das águas subterrâneas, com mapa das linhas potenciométricas, o qual foi elaborado com base nas condições topográficas locais, na premissa de conectividade das drenagens superficiais com os aquíferos locais e na carga hidráulica observada em furos de sondagem SPT realizados na região.



**Figura 23:** Mapa potenciométrico para definição dos pontos de monitoramento de água subterrânea.

**Fonte:** SLA, atendimento IC nº 21.

A partir do mapa potenciométrico, perfis hidrogeológicos gerados e com base nas demais análises apresentadas da área, foi informado no estudo que (Id. SLA 216513):

- A direção predominante do fluxo da água subterrânea é de oeste para leste, em direção aos cursos d'água existentes na região.
- Na ADA do empreendimento observou-se um gradiente hidráulico variando entre 9% a 22%, considerando a posição do perfil B-B' e do perfil A-A', respectivamente. O gradiente mais elevado na direção da drenagem (A-A') mostra que este curso d'água, nesta região funciona como fluxo de base, validando a premissa da conectividade com o aquífero. Embora faça sentido as direções do fluxo, o elevado gradiente hidráulico justifica-se pela estimativa conservadora do nível d'água abaixo do fundo dos furos de sondagem, que se faz mais



coerente nas regiões com menores altitudes, entretanto nas áreas mais altas, a profundidade do NA tende a ser maior.

- Na região onde o nível d'água encontra-se mais raso estima-se que ele esteja a aproximadamente 5m de distância da superfície topográfica, enquanto na região mais profunda acredita-se que ele esteja a aproximadamente 28m da superfície. Importante ressaltar que nestes locais onde estima-se que o lençol está próximo de 5 m não ocorrerá escavação.
- De acordo com os resultados da interpolação e média ponderada calculadas no Arcgis, a profundidade média do nível d'água dentro da ADA é de 14 metros.
- A localização dos instrumentos de monitoramento de água subterrânea propostos favorece a identificação de qualquer interferência na qualidade e nível d'água do aquífero, uma vez que existem instrumentos posicionados à montante do empreendimento (M-QAGUA4 e M-QAGUA5) e à jusante (M-QAGUA1, M-QAGUA2 e M-QAGUA3), sendo os de jusante localizados antes do curso d'água, possibilitando a identificação de alguma eventual contaminação antes que atinja as águas superficiais.

#### 4.5. Geomorfologia

No contexto da bacia do rio Suaçuí Grande, onde está posicionada a AID e ADA da CTR/GV, ocorre os Planaltos Dissecados do Centro-Sul e Leste de Minas, caracterizado pela presença de colinas, cristas e morros oriundos do trabalho imposto pela dissecação fluvial, ou seja, morfologias mamelonizadas advindas do intenso processo de dissecação e degradação do relevo.

Localmente, a região é formada por colinas com topos arredondados e vertentes preferencialmente côncavas e retilíneas onde estão estabelecidas cabeceiras de drenagens. O relevo apresenta-se dissecado e possui grandes declividades, mas também com pequenas planícies fluviais que margeiam os cursos d'água afluentes do córrego Correnteza. As classes de declividades de 20% a 45%, relevo forte ondulado e de 8% a 20%, relevo ondulado predominam na área de influência do empreendimento. A topografia local é acidentada e a altimetria varia de 298 a 458 metros.

Os solos na região do empreendimento são classificados como Argissolos Vermelho-Amarelos Eutróficos, tratando-se de solos profundos a pouco profundos, bem a moderadamente drenados. Ocasionalmente, podem ser rasos, com transição abrupta, argila de atividade alta e também com teores variáveis de cascalho.

Conforme o Plano de Ação de Recursos Hídricos PARH da Circunscrição Hidrográfica do Rio Suaçuí, no que diz respeito à suscetibilidade à erosão, a sub-bacia hidrográfica do Rio Suaçuí Grande possui grandes problemas, a região possui 55% de sua área na classe de suscetibilidade forte/muito forte e 18% na classe muito forte. Esta problemática decorre das estiagens prolongadas ocorrentes na região, às chuvas torrenciais, aos solos suscetíveis e aos extensos depósitos superficiais friáveis típicos da depressão do rio Doce, que juntos propiciam alta produção de sedimento.

Com relação à aptidão agrícola e potencial agropecuário na grande maioria das propriedades da ADA onde será instalado o empreendimento e da AID, os agricultores não possuem áreas propícias para plantio. Desta forma, nas glebas de terra mais planas são realizados plantios de espécies arbustivas





e gramíneas perenes, porém os plantios realizados não garantem grandes produtividades, uma vez que o sistema radicular fica restrito ao pequeno volume de solo existente.

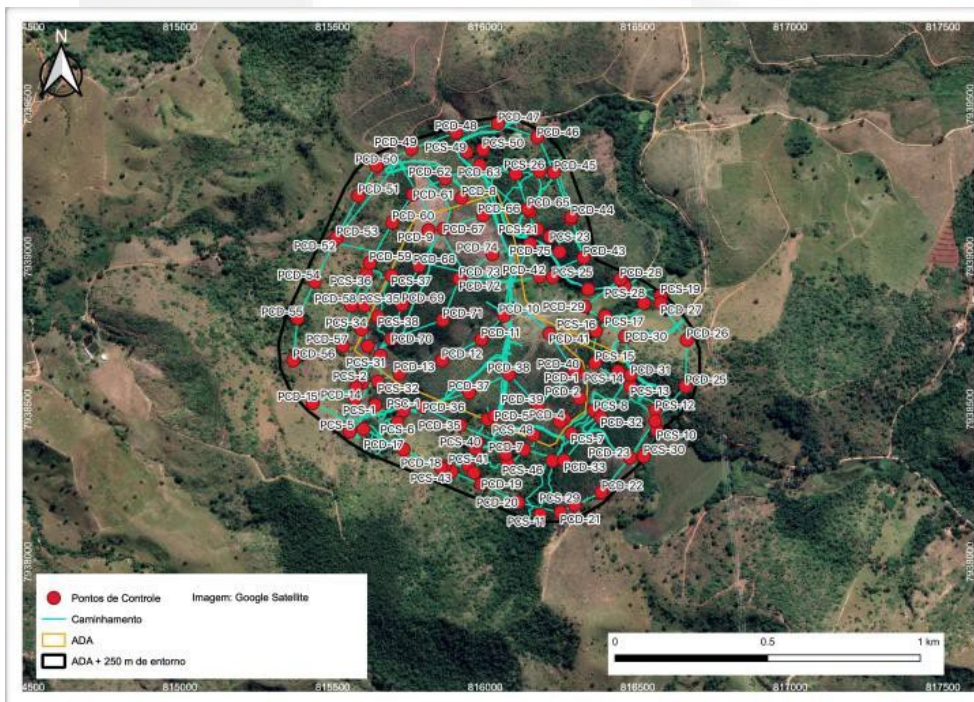
A características típicas das propriedades da região é a presença de pouca vegetação nos topos de morro, as glebas de terra apresentam relevo montanhoso, inviabilizando o plantio de espécies anuais de cultivo. Nas áreas de baixada, normalmente mais planas e ricas em nutrientes, na maioria dos casos encontra-se instalado a rede hidrográfica da sub-bacia do Ribeirão do Bugre.

#### 4.6. Espeleologia

O estudo apresentado avaliou o grau de potencialidade à ocorrência de cavidades na área do empreendimento (ADA) mais 250 m de entorno, contando com três etapas: Pré-campo, com elaboração do mapa de potencial espeleológico - multicritério - em escala local; o campo, onde foram percorridas as áreas com maior suscetibilidade à ocorrência de cavernas, além de validações amostrais do mapa base; e o pós-campo, com elaboração do relatório técnico.

O mapa de potencial espeleológico foi elaborado, segundo informado, a partir das variáveis geoespaciais: litologia, densidade de estruturas geológicas, afloramentos rochosos e rede de drenagem, além da avaliação da imagem orbital e das bases de dados espeleológicos. Os dados levantados indicaram a potencialidade com os graus Baixo e Improvável, predominando este último.

Consta no estudo que as áreas de potencial mais elevado ou com matas e drenagens foram percorridas por caminhamento. As áreas abertas (sem vegetação alta ou adensada) e com potencial menor foram caracterizadas e avaliadas por meio de sobrevoo com Aeronaves Remotamente Pilotadas – RPAs (Drone DJI Air 2). Foram amostrados 126 pontos de controle de campo (51 em solo e 75 por drone), e percorridos em torno de 20 km, conforme mapa abaixo.



**Figura 24:** Mapa dos pontos de controle de campo e caminhamento na área de estudo.

**Fonte:** SLA, Estudo Espeleológico.



Foi apresentado quadro com atributos dos pontos, além do encaminhamento dos arquivos vetoriais. Conforme relatado, a validação dos pontos de controle demonstrou um relevo de dissecação com predomínio de rochas recobertas por espesso manto de alteração, típico do embasamento cristalino. Afloramentos de rochas siliciclásticas foram identificados apenas nas partes mais altas da porção sudoeste, na área do buffer da ADA, mas não são expressivos. Não foram identificados afloramentos de rochas ígneas.

Em conclusão, não foram identificadas cavidades ou feições com potencial para sua formação na área de estudo (ADA + 250 m de entorno), reforçando a baixa potencialidade espeleológica prevista para a área. Observa-se que durante a vistoria realizada pela equipe da URA-LM no empreendimento não foram observadas características em divergência às informações apresentadas no estudo.

#### **4.7. Fauna**

Foi apresentado relatório de diagnóstico final com a realização de duas campanhas de campo nas áreas de influência do local de instalação da CTR/GV. A primeira campanha do levantamento foi realizada no mês de março de 2022, entre os dias 28 e 31 compreendendo período sazonal chuvoso. A segunda campanha do levantamento foi realizada no mês de junho de 2022, entre os dias 27 e 30 deste mês, compreendendo período sazonal seco.

Foram realizadas amostragens de campo para os grupos da avifauna, da herpetofauna e da mastofauna. Os levantamentos da entomofauna de vetores de importância médica foram realizados por meio de dados secundários, incluindo os agravos documentados para o município de Governador Valadares, Minas Gerais.

Os estudos gerais foram conduzidos com o intuito de avaliar a composição da fauna terrestre da região, contemplando áreas e elementos que, direta ou indiretamente, estarão sujeitos aos impactos ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento. Para cada grupo de fauna foram descritas considerações específicas para as metodologias empregadas, as listagens das espécies identificadas, e as devidas categorizações.

A caracterização incluiu a indicação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, em âmbito estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022; CONABIO, 2021) e global (IUCN, 2022). A caracterização da fauna considerou também a apresentação de bioindicadores, espécies de valor econômico e de interesse alimentício, migratórias, medicinal e científico.

#### **Avifauna**

As amostragens da avifauna, foram conduzidas por uma equipe composta por um biólogo e um auxiliar, compreendendo quatro dias efetivos de atividades de campo, a cada campanha realizada. A primeira campanha foi efetivada no mês de março de 2022, contemplando a época chuvosa na região. A segunda foi efetivada no mês de junho de 2022, contemplando época seca na região. As técnicas de amostragem da ornitofauna, foram aplicadas ao nascer do sol, no final da tarde e início da noite, correspondendo ao horário de maior atividade das aves (SICK, 1997). Os trabalhos de campo foram realizados com o auxílio de GPS, binóculos, câmera fotográfica, e gravador de áudio acoplado a microfone condensador.

As espécies de aves foram organizadas em classes tróficas ou guildas, seguindo a padronização adaptada de literatura especializada (MOTTA-JÚNIOR, 1990; D'ANGELO-NETO et al., 1998; SICK, 1997; LOPES et al., 2005) e em eventuais observações realizadas em campo.



Com a amostragem por pontos fixos e transectos, a pé, nas estações amostrais, buscou-se a obtenção de informações detalhadas sobre a distribuição de riqueza das espécies, que permitem a avaliação de parâmetros quali-quantitativos para riqueza e diversidade das populações registradas. Desta forma, foram demarcados 12 pontos de observação e escuta para as amostragens sistemáticas da avifauna.

Nos levantamentos quantitativos realizados nas áreas amostrais, o periquitão (*Psittacara leucophthalmus*) apresentou a maior abundância relativa. Se trata de um táxon de ampla distribuição geográfica e baixa sensibilidade ambiental, apesar de sofrer frequente pressão de caça como xerimbabo. Outros táxons considerados xerimbabo também se destacaram em abundância na área do estudo como canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), baiano (*Sporophila nigricollis*), maracanã (*Primolius maracana*) e pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), frequentemente são caçados para criação doméstica e/ou abastecimento do comércio ilegal de aves silvestres.

Com os dados levantados nas áreas de influência do empreendimento, por meio de amostragens quali-quantitativas, foi identificada uma riqueza total de 108 espécies de aves, distribuídas em 42 famílias e 21 ordens. A avifauna identificada nas duas campanhas de campo realizadas demonstrou considerável riqueza de espécies, combinada pela presença de táxons de hábitos variados, que se encontram distribuídas de modo equilibrado nas áreas amostrais e com baixa influência sazonal. As condições atuais das áreas de influência do empreendimento, com o alto grau de antropização e a fragmentação dos ecossistemas, restringem a distribuição de táxons de maior sensibilidade aos ecossistemas florestais, e beneficiam a distribuição de táxons generalistas e com menores particularidades ecológicas.

No presente estudo não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção (COPAM, 2010; MMA, 2022; CONABIO, 2021; IUCN, 2022). Todavia, a *Primolius maracana* (maracanã) se encontra com status próximo ao limiar de ameaça, devido à declínios contínuos identificados em suas populações, o que a leva a ser classificada como quase ameaçada globalmente (Near Threatened – NT) pela IUCN (2022). Também não foram identificadas espécies consideradas raras (STOTZ et al., 1996).

### **Herpetofauna**

Para o diagnóstico das comunidades de anfíbios e répteis, de ocorrência local, foram realizadas duas campanhas de campo, sendo a primeira em época chuvosa, entre os dias 28 a 31 de março de 2022, e a segunda em época seca, entre os dias 27 a 30 de junho de 2022. Os estudos foram conduzidos com o intuito de avaliar a composição da herpetofauna da região, contemplando áreas e elementos que, direta ou indiretamente, estarão sujeitos aos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento.

A caracterização inclui a indicação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, em âmbito estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e global (IUCN, 2022). A caracterização da fauna inclui ainda a apresentação de bioindicadores, espécies de valor econômico e de interesse alimentício, migratórias, medicinal e científico.

Para tanto, foram aplicadas as metodologias de transectos e busca ativa. Durante as campanhas de campo executadas na localidade, foram registrados 18 representantes da herpetofauna na área de estudo, sendo 14 espécies de anfíbios e quatro espécies de répteis.

Conforme os estudos, o resultado era esperado considerando a grande pressão antrópica observada na área, o que favorece a dispersão de táxons generalistas para os habitats amostrados. A antropização local é um forte fator de alteração ambiental, onde observa-se que ambientes



anteriormente florestais são transformados em ambientes abertos, levando a uma homogeneização ambiental e conseqüentemente biótica na região. Observa-se ainda que foram registradas poucas espécies endêmicas do bioma da Mata Atlântica, e que essas espécies possuem amplo registro em suas áreas de ocorrência e não foram registradas espécies endêmicas restritas. Não foram registradas espécies ameaçadas (COPAM, 2010; MMA, 2022; IUCN, 2022).

Como conclusão, pode-se afirmar que a composição da taxocenose foi moldada pelos processos antrópicos presentes na localidade e indicam uma área alterada, onde a estratégia generalista vem sendo privilegiada e que, aparentemente, as condições ambientais estão distribuídas de forma uniforme na região.

### **Mastofauna**

O estudo apresentado descreveu os procedimentos e os resultados da realização de duas campanhas de campo, nas áreas de influência do projeto da CTR/GV, realizadas nos meses de março e junho de 2022. Os levantamentos foram realizados por uma equipe composta por dois técnicos responsáveis pelas coletas de dados em campo. Os dados da amostragem consideram a coleta de dados primários por registros diretos e indiretos, além de registros secundários junto a moradores e trabalhadores locais.

Para os levantamentos de campo da mastofauna foram utilizadas metodologias conjugadas, por busca ativa através de transectos lineares, incluindo amostragens nas primeiras horas da manhã para o registro de primatas (MELO & MENDES, 2000), além de armadilhamento fotográfico e censo noturno em estradas. As metodologias foram aplicadas nas estações amostrais do empreendimento, compreendendo as diferentes fitofisionomias que compõem os ecossistemas da microrregião.

Para complementação dos dados coletados em campo, foram utilizadas quatro armadilhas fotográficas digitais, instaladas em áreas com potencial de utilização de animais silvestres nas estações amostrais. Para auxiliar na atração dos animais foram utilizados elementos de origem vegetal (frutas) ou animal (bacon, sardinha e ovo de galinha). Após a instalação, as câmeras permaneceram em funcionamento 24h por dia, durante todo o período de amostragem.

Durante o esforço de coleta em campo, com base nas informações provenientes da aplicação dos métodos de estudos descritos, foi identificada a ocorrência de 13 espécies de mamíferos terrestres, riqueza representada por seis ordens e 10 famílias.

A identificação de espécies contempla registros primários diretos e indiretos, por meio de rastros, visualizações, fotografias e relatos secundários das entrevistas com moradores e trabalhadores locais, que possuem contato frequente com os ambientes naturais presentes nas áreas de influência do empreendimento. Uma espécie não teve identificação confirmada em campo, o tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), apesar de ser muito encontrada em habitats parcialmente antropizados na região, foi identificado apenas por entrevistas. Segundo os entrevistados, no presente estudo, além da perda e da alteração dos ambientes naturais, a mastofauna local historicamente sofreu intensa perturbação antrópica por atividades de caça e, por este motivo, acredita-se que muitas espécies de mamíferos ocorrentes na região possuem rara ocorrência ou foram localmente extintas.

O resultado dos levantamentos de campo da mastofauna sustentam esta informação, apresentando uma maioria de espécies de comportamento ecológico generalista. Entretanto, dos táxons identificados no presente estudo, é importante ressaltar que a *Leopardus pardalis* (jaguatirica), a *Galictis cuja* (furão-pequeno), a *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro), a *Eira barbara* (irara) e a *Nasua nasua* (quati),



possuem dependência intermediária de ambientes florestais, onde buscam refúgio e recursos alimentares, durante suas atividades.

### **Entomofauna Vetora de Importância Médica**

Foi realizado levantamento das espécies da Entomofauna Vetora (Diptera) por meio de dados secundários, avaliando os possíveis impactos do empreendimento sobre a comunidade desses insetos e suas respostas ecológicas aos distúrbios antropogênicos

A partir do levantamento de dados de diversos estudos, obteve-se uma lista com 92 espécies, sendo 64 pertencentes à família Culicidae e 28 à família Psychodidae. Entretanto a riqueza de espécies pode estar subestimada, já que nos estudos consultados alguns espécimes não foram identificados até o nível específico. Ressalta-se que para os estudos deste grupo, este resultado é comum, uma vez que a taxonomia de determinadas espécies é muito complexa, sendo possível identificar apenas o macho destas.

A legislação federal ou estadual não coloca nenhuma das espécies amostradas entre as ameaçadas ou protegidas. Nenhuma lista de animais em extinção (IUCN, 2022; MMA, 2022 ou COPAM, 2010) cita qualquer espécie das famílias Culicidae e Psychodidae. Não foram encontradas espécies acusadas como raras, tanto nas listas obtidas para o contexto regional, quanto para o local do empreendimento. Todavia, esta informação exige cautela, uma vez que não existem muitos estudos sobre a ecologia e distribuição dos grupos amostrados, especialmente referentes às espécies silvestres e àquelas que não possuem importância epidemiológica conhecida.

Durante o levantamento de dados foi possível registrar espécies acusadas como vetoras dos principais agravos de saúde na área do empreendimento. Estudos realizados (GUEDES, 2012, TADEI & DUTARY-THATCHER, 2000; CONSOLI & OLIVEIRA, 1994) apontam espécies de Anopheles como vetores da Malária no Brasil, sendo Anopheles darlingi acusada como vetora primária. Ae. albopictus é apontada como vetor da Dengue, Febre Chikungunya (CONSOLI & OLIVEIRA, 1994; FORATTINI, 2002; SEGURA & CASTRO, 2007) e Zika Vírus no Brasil (PINTO-JUNIOR et al., 2015). Monath (1987) e FNS (1999), indicam ainda está espécie como uma ponte entre os ciclos silvestres e urbanos da febre- amarela, por sua ampla valência ecológica e capacidade de adaptação a ambientes rural, urbano e peri-urbano.

### **4.8. Flora**

O empreendimento está inserido no domínio do Bioma Mata Atlântica, em região abrangida por fitofisionomia caracterizada por floresta estacional semidecídua, conforme delimitação estabelecida na Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006) em seu mapa oficial. Situa-se numa região/zona rural já bastante antropizada, com sua vegetação original descaracterizada, predominando áreas de uso agropecuário, com presença de pastagens e plantios de eucalipto. A vegetação nativa, quando existente, se constitui de fragmentos pequenos, muitas vezes em porções mais altas do relevo, ocorrendo também grande presença das espécies Aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*) na região, muitas vezes em comportamento de monodominância onde se estabelece.

A ADA prevista para a instalação da CTR/GV possui vegetação composta por árvores isoladas nativas que não formam fragmentos de vegetação primária e/ou secundária. Trata-se de uma área antropizada, em que 87,38% de sua superfície era ocupada por plantio comercial de eucalipto (25,4388 ha); 8,13 % por pastagens reformadas (2,3678 hectares); 3,92 % por acessos internos (1,1413 ha) e 0,57 % por construções rurais (0,1663 ha).

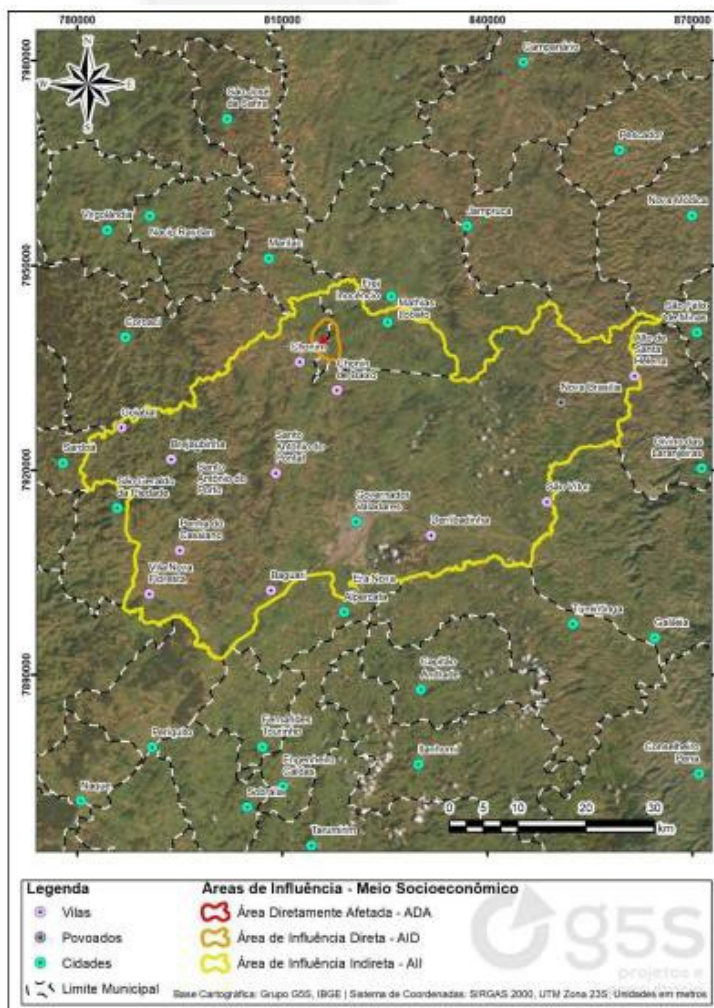


Os plantios de eucalipto (ou área remanescente dos plantios) ocupam a parte da estrada de acesso interno até um ponto mais alto da área na propriedade. O restante da área é ocupado pastagens, com ocorrência de árvores isoladas esparsadas. Ocorre presença de vegetação nativa, embora de forma incipiente e bastante descaracterizada, em parte da faixa de APP do curso d'água que passa pela propriedade, margeando a estrada vicinal de acesso da localidade.

Juntamente ao PIA protocolado foi apresentado estudo de inventário florestal, do tipo censo florestal (100%), levantando-se o total das árvores isoladas alvos de supressão para instalação do empreendimento. Foram levantadas espécies como angico, tajuba, sumaúma, aroeira-do-sertão, gonçalo alves, peroba do campo, dentre outras. Os detalhes do inventário serão melhores expostos no item sobre intervenções, item 4 deste parecer.

#### 4.9. Meio Socioeconômico

O empreendimento RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI tem como área de influência indireta para o meio socioeconômico os municípios de Governador Valadares - MG e Matias Lobato - MG, já a AID do meio socioeconômico abrange as propriedades rurais no entorno ao empreendimento, conforme representado na figura abaixo.



**Figura 25:** Mapa das Áreas de Influência do Meio Socioeconômico,  
**Fonte:** EIA /RIMA- Diagnóstico Socioeconômico (autos do processo)



O processo de licenciamento objeto deste parecer foi instruído com EIA/RIMA, sendo apresentado o diagnóstico ambiental do meio socioeconômico como parte integrante do estudo. O estudo foi realizado através de pesquisa e análise de dados secundários obtidos em sua maioria, em órgãos oficiais, com o objetivo de realizar a caracterização dos municípios das áreas de influências para o meio socioeconômico.

Ainda, há de se considerar o diagnóstico socioambiental participativo DSP realizado para a em questionário aplicado com os moradores da Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA, com a finalidade de correlacionar o empreendimento e os aspectos socioeconômico da área de inserção.

A caracterização socioeconômica compreendeu o levantamento de dados secundários referente aos aspectos sociodemográficos e produtivos, oferta e qualidade de serviços públicos infraestrutura básica e ainda em relação aos aspectos culturais como as comunidades tradicionais, arqueologia e patrimônio cultural de natureza material e imaterial.

Na caracterização socioeconômica dos municípios da área de influência destacam-se os seguintes aspectos:

#### **Governador Valadares**

-O município de Governador Valadares é evidenciado como um polo regional entre as outras cidades integrantes da microrregião, com população estimada em 263.689 hab, possuindo IDH médio de 0,727, conforme dados do PNUD de 2010. Os setores mais expressivos da economia do município são a administração pública, setor de serviços, indústria e a agropecuária é relevante na produção de milho, mandioca e feijão.

-Em relação à infraestrutura e saneamento o município de Governador Valadares possui 99,66% da população urbana com atendimento à rede de abastecimento de água e 97,74% ligados à rede de esgotamento de esgoto, os resíduos sólidos são coletados em todo município, estes são encaminhados para uma área de transbordo e, posteriormente, são enviados para um aterro sanitário localizado em Santana do Paraíso/MG.

-Considerando os aspectos culturais o município possui vários bens tombados relevantes como a Companhia Açucareira do Rio Doce (CARDO), O Complexo Monumento do Ibituruna – Santa do Ibituruna/Capela-Pedestal e o Conjunto Paisagístico Pico do Ibituruna, localizado no Pico do Ibituruna, as Fachadas da Antiga Cadeia Pública e da Sede dos Correios, o antigo Templo Presbiteriano entre outros.

#### **Mathias Lobato**

- Mathias Lobato pertence a microrregião de Governador Valadares, com população atual estimada em 3.370 habitantes, possuindo IDH médio de 0,612, conforme dados do PNUD de 2010. A base da sua economia é o comércio e a pecuária leiteira. Em Mathias Lobato mais de 80% da população urbana possui rede de abastecimento de água e rede de esgoto. Em relação aos resíduos sólidos o município é responsável pela coleta e destinação dos resíduos domiciliares. Quanto ao aspecto cultural foi realizada consulta à plataforma de patrimônio cultural protegido do IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, não foram encontrados bens tombados, bens registrados e bens inventariados no município de Mathias Lobato.



O questionário foi aplicado junto aos moradores no DSP teve como objetivo identificar as principais demandas socioambientais da comunidade, abordando os temas específicos: Caracterização do entrevistado; Percepção ambiental da região; e Percepção sobre a instalação do aterro sanitário.

A maioria dos entrevistados demonstrou ter conhecimento da diferença entre lixão e aterro sanitário, não sabem em relação às mudanças no meio ambiente, após a instalação de um aterro sanitário, e poucos indicaram as alterações positivas quanto à destinação correta dos resíduos (lixo); manutenção/melhoria das estradas e geração de empregos.

- A maior parte dos entrevistados é a favor da instalação do empreendimento na região apontando que a implantação pode trazer melhorias para a população da comunidade da Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA. Em relação à poluição e impactos ambientais na região, todos entrevistados disseram que não há poluição no local e apontaram como um aspecto negativo em relação à implantação a possível redução da disponibilidade de água.

Ademais, o diagnóstico ambiental do meio socioeconômico apresentado concluiu que no entorno direto da área da CTR/GV, dentro de um raio de 500 metros, conforme as disposições da norma técnica da ABNT NBR-13.896/1997, não há nenhum bairro ou qualquer outro tipo de comunidade residencial instalada, predominando o uso das áreas de entorno para atividades agrossilvopastoris.

Neste contexto, o estudo apresentado indicou os principais aspectos socioambientais, de forma que a efetiva execução dos programas propostos no PCA, bem como no Programa de Educação Ambiental (PEA) e Programa de Comunicação Social (PCS), sejam suficientes para minimizar/mitigar os impactos proporcionando a melhoria dos níveis socioeconômicos e ambientais das áreas de influência do empreendimento. Observa-se que a necessidade de controle dos aspectos ambientais pode desencadear a exigência de novas ações, ainda que não previstas como medidas efetivas no âmbito do PCA, mas sempre relacionadas à melhoria ou manutenção da qualidade ambiental do entorno do empreendimento.

## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Juntamente ao processo de licenciamento foi formalizado pedido de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA através do Processo SEI nº 1370.01.0058623/2022-98, via Requerimento para Intervenção Ambiental (Id. SEI 76247986), com as seguintes intervenções solicitadas:

- **Intervenção em área de preservação permanente – APP – sem supressão de cobertura vegetal nativa**, em área de 0,1617 ha;
- **Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas**, de 92 unidades em 27,8066 ha;

Os produtos florestais gerados serão **3,2429 m<sup>3</sup> de lenha de floresta nativa** e **31,6221 m<sup>3</sup> de madeira de floresta nativa**, tendo como aproveitamento o **uso interno no imóvel ou empreendimento**.

A forma de reposição florestal escolhida foi através de **recolhimento a conta de arrecadação de reposição florestal**.

A intervenção em APP em 0,1617 hectare ocorrerá em um córrego intermitente, próximo à área onde será instalado o aterro. Esta área de APP se encontra totalmente antropizada e caracterizada por pastagem com árvores isoladas nativas. Esta intervenção tem como finalidade viabilizar a instalação





de um acesso entre a área do aterro e a estrada vicinal, para conectar o empreendimento com a rodovia mais próxima.

### Inventário florestal 100% (censo)

Para levantar informações qualitativas e quantitativas da vegetação alvo da intervenção, foi apresentado estudo de inventário florestal, sendo do tipo inventário 100% (censo), onde todos os indivíduos arbóreos são mensurados e identificados. Para requerimento de corte de árvores isoladas a apresentação de inventário florestal 100% é obrigatória, conforme consta no Termo de Referência de Projetos de Intervenção Ambiental (disponível em [http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2023/AIA/Termo de Referencia de Projeto de Intervencao Ambiental - PIA versao 1.2 12 22.docx](http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2023/AIA/Termo%20de%20Referencia%20de%20Projeto%20de%20Intervencao%20Ambiental%20-PIA%20versao%201.2%2022.docx)), devendo ser mensurados os indivíduos com DAP (diâmetro a altura do peito) maior ou igual a 5 cm e com altura maior que 2 m.

Cita-se aqui também a definição de árvores isolada, presente no Art. 2º do Decreto Estadual nº 47.749/2019, onde se lê:

IV – árvores isoladas nativas: aquelas situadas em área antropizada, que apresentam mais de 2 m (dois metros) de altura e diâmetro do caule à altura do peito – DAP maior ou igual a 5,0 cm (cinco centímetros), cujas copas ou partes aéreas não estejam em contato entre si ou, quando agrupadas, suas copas superpostas ou contíguas não ultrapassem 0,2 hectare;

Analisando-se os dados apresentados, imagens de satélite, e em confirmação pela observação feita no momento da vistoria, atesta-se que a vegetação presente se enquadra na condição de árvores isoladas, como definido na norma acima.

A mensuração foi obtida através da medição de DAP (em cm) e altura (em metros) dos indivíduos, obtendo-se o volume total (em m<sup>3</sup>) do rendimento lenhoso, a partir da equação desenvolvida pelo CETEC (1995) para remanescentes de floresta estacional semidecidual do bioma Mata Atlântica no Estado de Minas, descrita abaixo:

$$VT_{cc} = 0,000074230 \times DAP^{1,707348} \times HT^{1,16873}$$

Onde, VT<sub>cc</sub> é o volume total com casca (m<sup>3</sup>); DAP é o diâmetro à altura do peito (cm); e HT é a altura total (m).

Para conferência do estudo apresentado, durante a vistoria foi realizada conferência de no mínimo 10% das árvores, sendo aferida a circunferência a altura do peito – CAP (depois sendo convertido em DAP) e estimada a altura. Após tabulação dos resultados foi feito comparativo com os dados apresentados e o resultado foi considerado dentro do aceitável, nos limites de 20% de variação. A diferença entre as medições do diâmetro e altura foram de 8,97% e 10,24% respectivamente.

Foram medidas 92 árvores na área de intervenção, totalizando 176 fustes, distribuídos em 21 espécies, 20 gêneros e 11 famílias. A espécie que mais apresentou fustes foi a *Maclura tinctoria* subsp. *mora* (Griseb.) Vázq.Avila, com 52 fustes, correspondendo a 29,55 % dos fustes medidos. Em seguida, as espécies mais representativas foram a *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub, *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard e *Tabernaemontana* sp L. que apresentaram 34, 24 e 15 fustes, respectivamente. Os gêneros mais representativos foram *Maclura*, *Peltophorum*, *Clitoria*, *Tabernaemontana* e *Schinus*, com 52, 33, 24, 15 e 11 fustes, respectivamente. Fabaceae foi a família com maior número de representantes com 69 fustes, o que equivale a aproximadamente 39 % dos fustes medidos, seguida



pela Moraceae (52 fustes), Anacardiaceae (19 fustes) e Apocynaceae (15 fustes) . A Fabaceae está entre as 10 famílias mais representativas do bioma Mata Atlântica.

Dentre as espécies levantadas foi identificado um exemplar de *Peroba-do-campo*, *Paratecoma peroba* (Record) Kuhl, o qual está na lista de espécies ameaçadas, estabelecida pela Portaria MMA nº 148/20222, sendo enquadrada como espécie “Em perigo (EN)”. O enquadramento na condição de espécie ameaçada submete à exigência de compensação pelo seu corte, o que será abordado em item específico sobre compensação nesse parecer.

## 6. Compensações

### 6.1. Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente

Sobre a compensação por intervenção em APP, segundo o Decreto Estadual nº 47.749/2019, temos o seguinte:

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;

II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;

III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;

IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

O art. 5º da Resolução Conama nº 369/2006, citado acima, traz que:

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

I - na área de influência do empreendimento, ou

II - nas cabeceiras dos rios.

Diante disso, foi apresentada proposta de compensação para Intervenção em área de preservação permanente – APP – sem supressão de cobertura vegetal nativa, em 0,1617 ha, contida no documento SEI Id. 76247976 e Id. SLA 216528. A proposta define a compensação em área de preservação permanente antropizada, presente na mesma propriedade do empreendimento, num quantitativo de 0,1617 ha, com plantio de espécies nativas e condução da regeneração. O estudo enviado na proposta foi considerado satisfatório e apto para ser executado.

### 6.2. Compensação por corte de espécies ameaçadas de extinção



Sobre a compensação de espécies ameaçadas de extinção, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que:

Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

§ 1º – A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

§ 2º – A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.

§ 3º – Na inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º será admitida a recuperação de áreas degradadas em plantio composto por espécies nativas típicas da região, preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido, em sua densidade populacional de ocorrência natural, na razão de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado, em área correspondente ao espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental, nas áreas estabelecidas no § 1º.

§ 4º – A compensação estabelecida neste artigo não se aplica às espécies objeto de proteção especial, cuja norma de proteção defina compensação específica.

Art. 74 – A competência para análise da compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

E a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 traz o seguinte:

Art. 29 – A compensação de que trata o art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:

I –dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;

II –vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EM;

III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR;

Parágrafo único – Para espécies objeto de proteção especial, cuja norma não defina o quantitativo para compensação, deverá ser utilizado o quantitativo previsto no inciso I do caput.

Foi identificada durante o censo florestal realizado a presença de um indivíduo da espécie Peroba do campo (*Paratecoma peroba*), a qual está presente na lista de espécies ameaçadas da Portaria MMA



nº 148/2022, classificada como “Em Perigo”. De acordo com a compensação estabelecida, é necessário o plantio de 20 mudas por exemplar autorizado para corte. Foi apresentado na proposta de compensação (id. SEI 76247976) o quantitativo exigido, na proporção 20:1, de mudas da mesma espécie, a serem plantadas em área de preservação permanente de curso d’água na propriedade, totalizando uma área de 0,0120 ha. A proposta foi considerada satisfatória, atendendo ao exigido.

As duas áreas de compensações foram alocadas uma ao lado da outra ao longo da faixa de APP hídrica, o que indica ganho ambiental em relação à recuperação da área, propiciando uma conexão dos fragmentos (Figura 26).

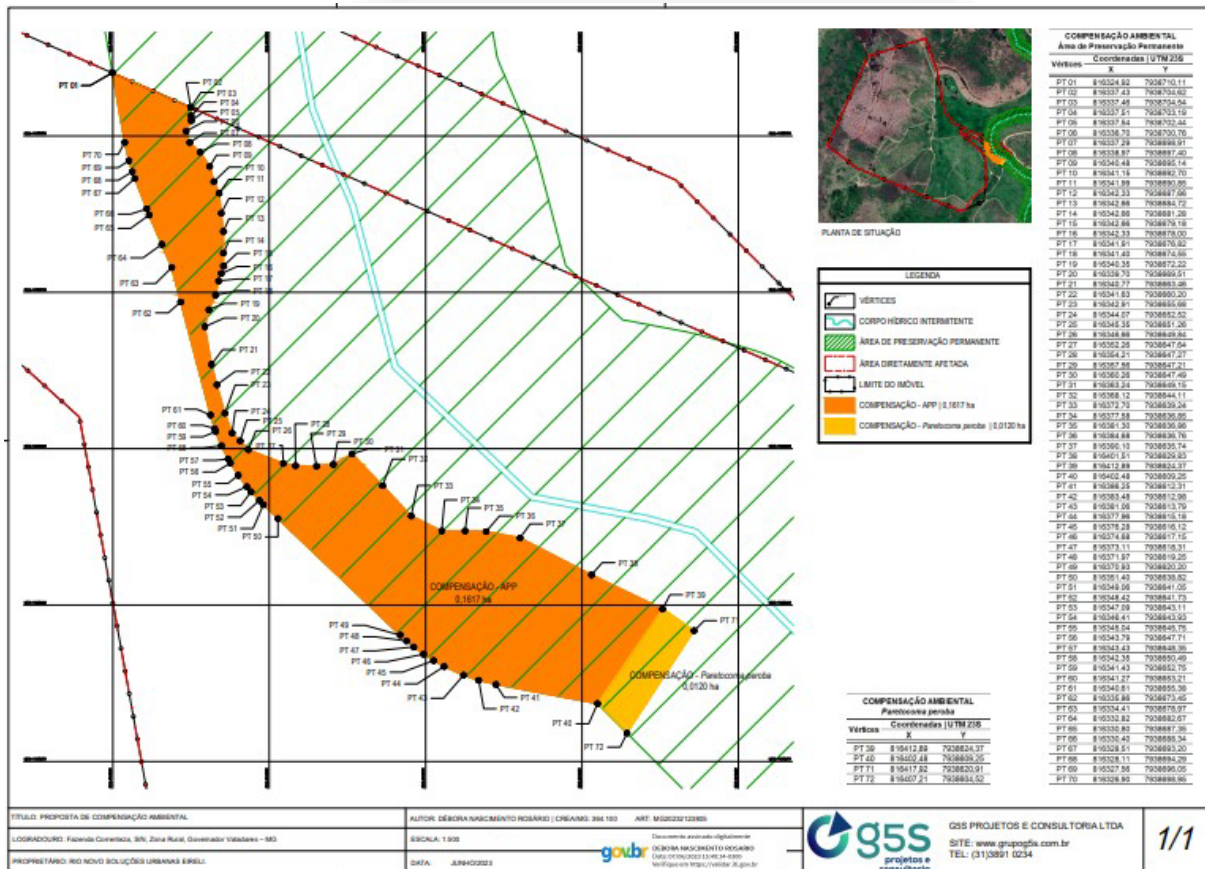


Figura 26: Planta das áreas de compensação.  
Fonte: Resposta Informação complementar, Id. SLA 216529.

### 6.3. Compensação Ambiental - SNUC

A Lei Federal nº 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de **significativo impacto ambiental**, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g. n.)



Em Minas Gerais o Decreto Estadual nº 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental. O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)

Considerando que o presente Processo Administrativo encontra-se instruído com EIA/RIMA e, considerando os impactos ambientais significativos, a saber: geração de resíduos, indução e intensificação de processos erosivos e movimentos de massa, alteração do relevo e da paisagem, alteração da qualidade do ar, alteração nos níveis de ruídos e pressão sonora, risco potencial de contaminação do solo, potencial de alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, alteração do ambiente natural, perda de espécies da flora raras e/ou ameaçadas de extinção, alteração de hábitat da fauna, afugentamento de espécies da fauna, homogeneização biótica, intensificação no tráfego de veículos nas vias da região do entorno do empreendimento, geração de incômodos e riscos à comunidade.

Fica o empreendedor condicionado a promover o protocolo da proposta de Compensação Ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, devendo a medida ser aprovada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB/COPAM e o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental devidamente firmado perante o órgão ambiental competente.

Registra-se, por fim, que o Decreto Estadual nº 45.175/2009 define, ainda, em seu art. 13:

A obrigatoriedade de cumprimento da compensação ambiental somente será considerada atendida, para fim de emissão de licença subsequente, após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicação de seu extrato. (g.n.)

Assim, deverá o empreendedor comprovar o cumprimento da condição estabelecida pela norma para fins de obtenção da licença ambiental subsequente.

## 7. Reserva Legal

A Reserva Legal (RFL), conforme a Lei Estadual nº 20.922/2013 é:

### 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.

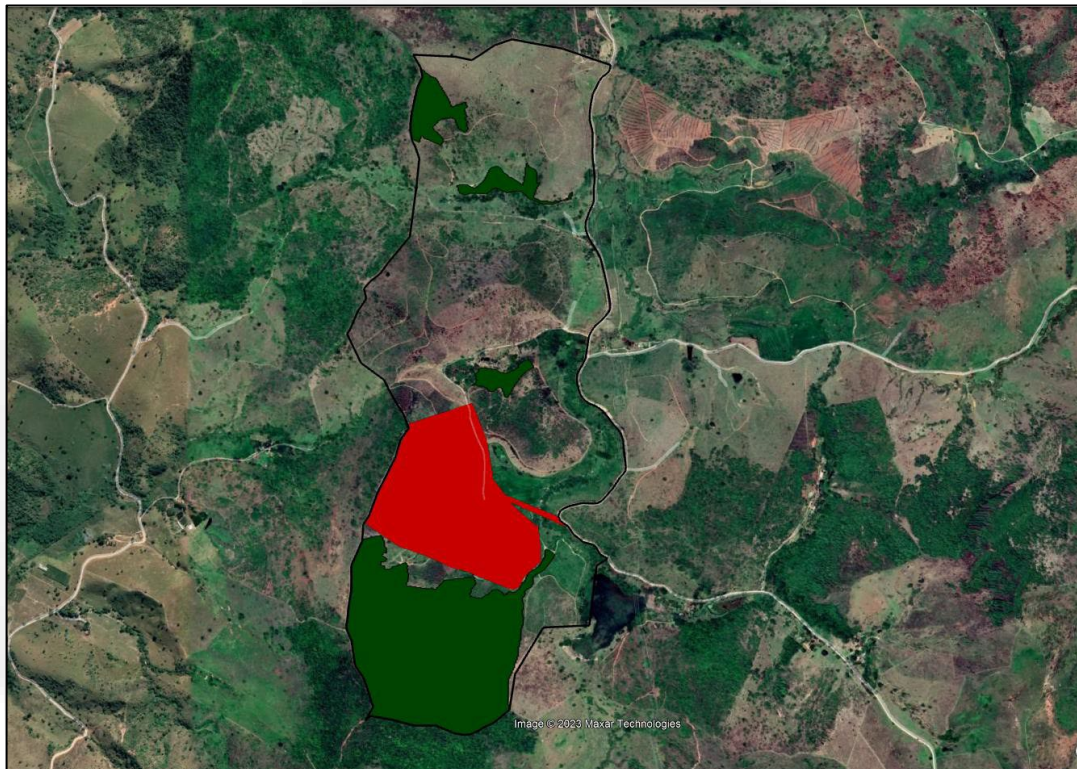
Foi apresentada inscrição da propriedade no Cadastro Ambiental Rural – CAR, sob nº MG-3127701-F1B5.169E.11A9.4345.B546.3E2B.12C6.C521, com área destinada para reserva legal de 52,3144 ha, correspondendo a 20% da área total do imóvel, atendendo ao mínimo exigido pela legislação. A reserva é composta por 4 blocos, sendo ocupados por remanescente de vegetação nativa e áreas antropizadas próximas, o que indica destinação dos melhores espaços existentes para constituição da



reserva (contendo vegetação nativa) e recuperação ambiental do que se encontra degradado. Foi informada área de preservação permanente (APP hídrica) de 17,8912 ha.

As matrículas informadas no cadastro são a 69469 e 69468, ambas com data de 19/07/2022, livro 0, folha 1, registradas no cartório do município de Governador Valadares.

A situação cadastral do CAR apresentado não apresenta conflitos quanto à localização da reserva legal e a localização da ADA proposta para o empreendimento. Abaixo é demonstrada a localização da ADA (em vermelho), da reserva legal contida no CAR (em verde) dentro do imóvel rural (circundado em preto)



**Figura 27:** Localização da RL e ADA do empreendimento na propriedade.

**Fonte:** Dados obtidos no SICAR e P.A. SLA 4449/2022

Registra-se que a demais análises referentes a reserva legal e outros atributos informados no CAR se darão em momento posterior, na fase de homologação do cadastro apresentado, na base do SICAR.

## **8. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras**

No Estudo de Impacto Ambiental apresentado foram indicados os seguintes aspectos ambientais causadores de impactos:

### FASE PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO:

- Veiculação de informações sobre o empreendimento;
- Criação de vagas temporárias de trabalho;



- Crescimento demográfico;
- Qualificação da mão de obra;
- Aumento da demanda por bens e serviços;
- Movimentação de máquinas e veículos;
- Aumento do risco de acidentes em vias;
- Geração de material particulado, efluentes atmosféricos e gases de efeito estufa;
- Consumo de combustíveis fósseis;
- Atividades de terraplanagem, movimentação, corte, aterro e compactação de solo, geração e aporte de sedimentos para curso d'água;
- Emissão de ruído;
- Limpeza da área;
- Risco potencial de vazamento de óleos/combustíveis/graxas;
- Alteração da paisagem e do ambiente natural;

#### FASE DE OPERAÇÃO:

- Veiculação de informações sobre o empreendimento;
- Criação de vagas temporárias e permanentes de trabalho;
- Crescimento demográfico;
- Qualificação da mão de obra;
- Aumento da demanda por bens e serviços;
- Movimentação de máquinas e veículos;
- Aumento do risco de acidentes em vias;
- Geração de material particulado, efluentes atmosféricos e gases de efeito estufa;
- Consumo de combustíveis fósseis;
- Movimentação de solo, geração e aporte de sedimentos para curso d'água;
- Emissão de ruído;
- Risco potencial de vazamento de óleos/combustíveis/graxas;
- Reconformação do topográfica do terreno, alteração da paisagem e do ambiente natural;
- Geração de líquido percolado, com potencial risco de contaminação do solo, água subterrânea e superficial.

#### FASE DE ENCERRAMENTO:

- Reconformação do topográfica do terreno;
- Movimentação de máquinas e veículos;
- Execução de atividades de engenharia na área;
- Geração de material particulado;
- Emissão de ruído;



-Veiculação de informações sobre o empreendimento;

-Redução das vagas de trabalho;

-A necessidade de se buscar nova área para instalação de novo aterro sanitário.

Faz-se necessário pontuar outros aspectos ambientais não pontuados no Estudo de Impacto Ambiental, mas de relevância na avaliação do licenciamento de aterros sanitários, tais como: emissão de odores, incômodos à população do entorno, melhoria da qualidade ambiental dos municípios atendidos, geração de efluentes líquidos sanitários, geração de resíduos perigosos, proliferação de vetores transmissores de doenças, geração de biogás na massa de rejeitos dispostos, potencial de vazamento dos tanques de armazenamento de lixiviado. Assim, tendo em vista os aspectos ambientais levantados neste parecer, listam-se a seguir os impactos ambientais associados e suas respectivas medidas mitigadoras ou potencializadoras:

- **Geração dos resíduos:** Haverá geração de resíduos sólidos em diversas atividades das etapas de implantação e operação CTR/GV.

**Medida(s) mitigadora(s):** O empreendimento executará o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos que será desenvolvido de forma contínua, durante todas as etapas do empreendimento, objetivando direcionar a gestão dos resíduos de modo a garantir a segregação, coleta, armazenamento, transporte e destinação final, ambientalmente adequada. Na fase de instalação, a destinação dos resíduos será realizada por empresas licenciadas. O gerenciamento dos resíduos de construção civil gerados durante as obras deverá ocorrer de acordo com a Resolução Conama nº307/2002 e suas alterações. Durante a fase de operação do empreendimento, os resíduos classe II gerados serão dispostos no próprio aterro, já os resíduos classe I deverão ser encaminhados para empresas especializadas e regularizadas. Também será condicionado à execução do automonitoramento de resíduos, conforme condicionante do anexo I deste PU.

- **Indução e intensificação de processos erosivos e movimentos de massa:** A movimentação de solo e aporte de sedimentos para curso d'água pode ocorrer durante as atividades de abertura de acessos, movimentação de máquinas e veículos, limpeza de área, terraplanagem, instalação das unidades e dos sistemas de drenagem, e durante a operação do aterro com a disposição e recobrimento dos resíduos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais que seguirá sendo implantado ao longo de toda a vida útil do empreendimento; manutenção durante toda a fase de instalação, operação e encerramento do empreendimento; e execução do Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.

- **Alteração do relevo e da paisagem:** Impacto advindo da remoção da cobertura vegetal, exposição do solo, instalação e manutenção de infraestruturas, instalação das células do aterro e disposição final dos resíduos sólidos com reconformação da topografia.

**Medida(s) mitigadora(s):** Recobrimento diário dos resíduos dispostos nas células do aterro, cobertura definitiva dos resíduos com plantio de gramíneas quando do encerramento de cada uma das fases do





aterro. Execução do projeto de implantação do cortinamento arbóreo (apresentado em atendimento às informações complementares, Id SLA 216540) e Plano de Encerramento do Aterro Sanitário.

- **Alteração da qualidade do ar:** Devido ao consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito estufa, geração e emissão de material particulado e efluentes atmosféricos devido a movimentação de máquinas e veículos na etapa de instalação e operação da CTR/GV, geração de biogás pela degradação da matéria orgânica presente na massa de resíduos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Execução dos Programas de Controle de Emissões de Material Particulado e Monitoramento da Qualidade do Ar e Programa de Monitoramento do Sistema de Coleta e Queima de Gases. Ações de inspeção e manutenção preventiva de equipamentos, maquinários e veículos e a umectação de vias, pátios e aspersão nas áreas de maior exposição do solo.

- **Alteração nos níveis de ruídos e pressão sonora:** Oriundos da utilização de máquinas e veículos durante a fase de instalação e operação do empreendimento.

**Medida(s) mitigadora(s):** Manutenção dos equipamentos e veículos e execução do Programa de Monitoramento de Ruídos.

- **Risco potencial de contaminação do solo:** Risco potencial associado ao vazamento de óleos/combustíveis/graxas, provenientes de máquinas e equipamentos envolvidos na etapa de instalação e de operação do empreendimento.

**Medida(s) mitigadora(s):** Ações de fiscalização e medidas de gestão, incorporadas na manutenção de máquinas e veículos. As manutenções dos veículos, maquinários e equipamentos deverá ocorrer em local adequado, impedindo a contaminação do solo. Execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

- **Potencial de alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas:** Devido à movimentação de solo e aporte de sedimentos para curso d'água, risco de vazamentos de óleos/combustíveis/graxas provenientes das máquinas e equipamentos envolvidos na etapa de instalação e operação do empreendimento, geração de efluentes líquidos sanitários e percolados do aterro e do pátio de compostagem, além do risco de vazamentos dos tanques de armazenamento de lixiviados.

**Medida(s) mitigadora(s):** Instalação do sistema de drenagem superficial, instalação do sistema de impermeabilização da base e do sistema de drenagem de lixiviados. Implantação de sistema de barreira de fluxo da base, para que não ocorra a contaminação do solo de fundação do local. Serão instalados sistemas de Fossa-Filtro e sumidouro, para o tratamento dos efluentes sanitários; e um sistema de Caixa SAO e sumidouro, para o tratamento dos efluentes oleosos. Lagoas de armazenamento de percolado e tratamento por empresa terceirizada especializada. As manutenções dos veículos, maquinários e equipamentos deverá ocorrer em local adequado, impedindo a contaminação do solo. Como medida de controle, deverá ser executado o Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos, Programa de Instalação e Manutenção do Sistema de Drenagem



Pluvial, Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Programa de Monitoramento de Água Subterrânea.

- **Alteração do ambiente natural:** Devido ao corte de árvores isoladas nativas, terraplenagem, remoção da cobertura vegetal e alteração da paisagem. A vegetação a ser suprimida para instalação do empreendimento é composta por pastagem formada por braquiária e árvores isoladas, ocorrendo também intervenção em APP.

**Medida(s) mitigadora(s):** Elaboração de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) com recuperação de áreas no entorno do empreendimento e execução da compensação estabelecida.

- **Perda de espécies da flora raras e/ou ameaçadas de extinção:** Devido à remoção da cobertura vegetal. A vegetação a ser suprimida para instalação do empreendimento é composta por pastagem formada por braquiária e árvores isoladas, ocorrendo também intervenção em APP.

**Medida(s) mitigadora(s):** Acompanhamento do processo de corte de árvores isoladas com o resgate de mudas das espécies ameaçadas e protegidas; Execução de projeto de compensação para recomposição da flora por meio de PTRF com plantio de mudas para cada exemplar suprimido das espécies ameaçadas e protegidas na proporção recomendada pelas normas vigentes.

- **Alteração de Hábitat da fauna:** Devido à remoção da cobertura vegetal e alteração da paisagem, poderá ocorrer alteração de hábitat da fauna que utiliza a área do empreendimento. Ainda, que a vegetação a ser suprimida é composta por pastagem e árvores isoladas, faz-se necessário acompanhamento dos impactos potenciais à fauna local, impactos estes que devem ser mitigados com a manutenção da vegetação do entorno e programas previstos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Execução de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), compensações estabelecidas e Programa de monitoramento da fauna ao longo da etapa de instalação e operação do empreendimento.

- **Afugentamento de espécies da fauna:** Os aspectos relacionados a este impacto incluem a remoção da cobertura vegetal, o aumento do risco de acidentes em vias e a movimentação de máquinas e veículos e geração de ruídos. Assim, as intervenções e ações necessárias para implantação e operação do empreendimento poderão causar o afugentamento e a perda de riqueza e diversidade de fauna locais, decorrentes dos distúrbios causados pelas atividades inerentes ao empreendimento.

**Medida(s) mitigadora(s):** Execução de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e Programa de monitoramento da fauna ao longo da etapa de instalação e operação do empreendimento.

**Homogeneização Biótica:** As ações antrópicas podem gerar uma homogeneização e simplificação ambiental e tende a privilegiar táxons mais tolerantes, com maior poder dispersivo e com maior capacidade de se adaptar a diversos ambientes e diversas fontes alimentares. Assim, a instalação do



empreendimento pode influenciar a homogeneização biótica, onde táxons tolerantes passem a colonizar áreas anteriormente bem preservadas e com populações residentes mais sensíveis. Contudo, a área do empreendimento possui fauna característica de locais com influência antrópica nos ambientes das estações amostrais, impactando, portanto, em um menor escala.

**Medida(s) mitigadora(s):** Execução de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e Programa de monitoramento da fauna ao longo da etapa de instalação e operação do empreendimento.

**Destinação de resíduos sólidos urbanos de forma ambientalmente adequada:** Segundo informado no EIA, a CTR/GV possuirá potencial para atender uma região ampla, dando a oportunidade de os municípios adequarem sua disposição final de resíduos.

**Medida(s) mitigadora(s):** A correta destinação dos resíduos sólidos promove a manutenção da qualidade ambiental dos diversos municípios em aderência à Política Nacional de Resíduos Sólidos. Também se observa possibilidade de ganho no que se refere à distância percorrida e as emissões atmosféricas geradas no transporte para realização da disposição final adequada dos resíduos gerados para os municípios localizados na região de entorno do empreendimento, uma vez que o empreendimento se apresenta como uma nova alternativa de destinação regularizada na região do leste mineiro.

**Intensificação no tráfego de veículos nas vias da região do entorno do empreendimento:** A instalação e operação do empreendimento irão aumentar o número de veículos leves e pesados nas vias locais circundantes a sua área, aumentando, conseqüentemente, o risco de acidentes com pessoas e animais. Segundo informado, a maior pressão ocorrerá sobre as vias locais e regionais na BR-116 e MG-451.

**Medida(s) mitigadora(s):** Segundo informado no EIA, como medida mitigadora desse impacto o empreendimento promoverá o gerenciamento do tráfego dos veículos pesados que estarão envolvidos nas obras de instalação do empreendimento e posteriormente envolvidos no transporte dos resíduos até a CTR/GV. Foi estabelecida condicionante relativa a manutenção dos acessos utilizados pelo empreendimento.

**Geração de incômodos e riscos à comunidade:** Foram identificados aspectos que interferem em impactos no que tange ao meio socioeconômico, tais como movimentação de máquinas e veículos, emissão de odores, geração de material particulado, intensificação do tráfego de veículos, emissão de ruído e vibração, eventuais contaminações das águas superficiais e subterrâneas e alterações da paisagem, dentre outros, podendo acarretar incômodos ou riscos à comunidade de entorno.

**Medida(s) mitigadora(s):** Adoção de procedimentos construtivos e operacionais destinados aos cuidados no controle ambiental. Execução do Programa de Controle e Monitoramento de Emissão de Odores, PCS e PEA, além dos demais Programas previstos no PCA, e implantação do cortinamento arbóreo. Cumpre ainda destacar que a necessidade de controle dos aspectos ambientais pode desencadear algumas ações pontuais por parte do órgão ambiental, ainda que não previstas como



medidas efetivas no âmbito do PCA, mas sempre relacionadas à melhoria ou manutenção da qualidade ambiental do entorno do empreendimento.

**Criação de vagas de trabalho:** Criação de novos postos de trabalho, gerando benefícios de ordem social e econômica para a comunidade.

**Medida(s) mitigadora(s):** Execução do Programa de Comunicação Social (PCS) e Programa de Educação Ambiental (PEA). Cumpre ainda destacar que a necessidade de controle dos aspectos ambientais pode desencadear a exigência de novas ações relacionadas à melhoria ou manutenção da qualidade ambiental do entorno do empreendimento.

## 9. Síntese dos Programas de Controle Ambiental

Programa de Educação Ambiental: Tendo em vista que o processo de licenciamento do empreendimento foi instruído com EIA/RIMA, foi protocolado o PEA em consonância com a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, nos termos previstos no art. 1º:

Art. 1º - Esta Deliberação Normativa estabelece as diretrizes e os procedimentos para elaboração e execução do Programa de Educação Ambiental - PEA - nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades listados na Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/Rima.

Ainda, conforme o art. 10 da DN 214/2017:

Art. 10 - Nos casos dos processos de licenciamento ambiental concomitante ou corretivo, o empreendedor deverá apresentar o projeto executivo do PEA no âmbito do Plano de Controle Ambiental, durante o ato de formalização do processo.

Na análise do processo de licenciamento verificou-se que o PEA apresentado não estava em conformidade com o art. 3º da DN 214/2017:

Art. 3º O Termo de Referência apresentado no Anexo I desta Deliberação Normativa deverá ser utilizado como base para elaboração, execução, avaliação e monitoramento dos PEAs a serem apresentados pelos empreendedores, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades previstas no art. 1º.

Dessa forma, mediante informação complementar em 01/11/2023 o empreendedor apresentou Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP e o Programa de Educação Ambiental – PEA de acordo as diretrizes da Deliberação Normativa COPAM nº. 214/2017.

Considerando os impactos socioambientais do empreendimento, a fim de obter uma base de dados para nortear, elaborar e implementar o PEA, foi realizado previamente o Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP para o público externo.

Para a elaboração do PEA, deverá ser definida a Área de Abrangência da Educação Ambiental – Abea, a área contida na Área de Influência Direta – AID - do meio socioeconômico, se limitando a esta, sujeita aos impactos ambientais diretos e negativos decorrentes da implantação e operação da atividade ou



empreendimento, considerando os grupos sociais efetivamente impactados. No o processo em tela delimitou-se a ABEA, sendo que foram mapeadas 24 residências inseridas nos limites da ABEA.

Assim, O DSP consistiu nas seguintes etapas: Divulgação das datas e convite à comunidade para participar dos encontros do DSP por meio de veículo de som e por meio de faixas distribuídas em vários pontos da ABEA e aplicação dos questionários em 100% das residências contidas na ABEA. Os resultados referentes do questionário do diagnóstico foram compilados e tiveram como objetivo caracterizar a população, verificar a percepção ambiental da região e a percepção da população frente à instalação da Central de Tratamento de Resíduos de Governador Valadares, ainda, quanto às suas demandas e expectativas em relação à melhorias na região.

Ainda, foram realizados dois encontros presenciais junto à comunidade inserida na ABEA. O primeiro encontro com a participação da comunidade, realizado no dia 15/05/2023, teve a finalidade de promover um debate e utilizou técnicas participativas para realizar levantamento dos principais problemas socioambientais e possíveis soluções e colher sugestões dos temas para ações de capacitações a serem executadas no PEA. Após análises dos temas selecionados, em um segundo encontro realizado no dia 16/05/2023, ocorreu a validação dos temas macro a serem desenvolvidos pelo PEA, sendo definidos para o público externo os temas: Capacitação e treinamento sobre a gestão de resíduos sólidos; Capacitação e treinamento em práticas agrícolas sustentáveis.

Devido a fase de implantação do empreendimento, conforme previsto na DN COPAM nº 214/2017, é dispensada a realização do DSP com público-alvo interno, contudo, o PEA deverá apresentar e executar ações e/ou projetos de educação ambiental. O PEA tem como proposta para público interno: Capacitação e treinamento sobre a gestão de resíduos sólidos e Capacitação/treinamento sobre boas práticas ambientais na operação do aterro.

O empreendedor propõe ainda que, após certo período de operação do aterro, seja realizado um DSP junto aos colaboradores para revisão/validação do projeto executivo direcionado ao público interno.

O PEA é o conjunto de projetos com ações que abordam a realidade e as potencialidades locais, seus problemas socioambientais e melhorias, e como evitar, controlar ou mitigar os impactos socioambientais e conhecer as medidas de controle ambiental dos empreendimentos.

Neste contexto o PEA da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI tem como objetivo principal conscientizar, capacitar e contribuir com a formação ambiental da comunidade do entorno do empreendimento e dos seus colaboradores, com ênfase na disseminação de conhecimentos e práticas para a sustentabilidade e convivência harmônica com o meio ambiente, além de reforçar a importância da gestão dos resíduos sólidos, gestão dos recursos hídricos e conservação ambiental de modo geral.

O PEA para o público externo contempla os seguintes projetos:

-Capacitação e treinamento sobre a gestão de resíduos sólidos com as seguintes com as ações: Oficina e palestra sobre o que é um aterro sanitário e seus benefícios para a comunidade e para o município; Oficina e palestra sobre a classificação e separação dos resíduos e princípios da coleta seletiva; Oficina e palestra sobre a implementação dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar).

-Capacitação e treinamento em práticas agrícolas sustentáveis com as ações: Atividade prática de proteção de nascentes (dia de campo com a comunidade); Oficina e palestra sobre agropecuária



sustentável e agricultura familiar; Oficina e palestra sobre recuperação e manejo de pastagens degradadas.

Em relação ao público interno os projetos são:

-Capacitação e treinamento sobre a gestão de resíduos sólidos com as ações: Oficina e palestra sobre o que é um aterro sanitário e seus benefícios para a comunidade e para o município; Oficina e palestra sobre a classificação e separação dos resíduos e princípios da coleta seletiva; Oficina e palestra sobre a implementação dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar).

-Capacitação e treinamento sobre boas práticas ambientais na operação do aterro: Oficina e palestra sobre sistema de impermeabilização do aterro; Oficina e palestra sobre sistemas de drenagem do aterro; e Oficina e palestra sobre os principais monitoramentos do aterro.

Os projetos serão executados no período de 05 (cinco) anos conforme previsto no art. 6º da DN 214/2017 e contempla ações trimestrais conforme cronograma apresentado. Os projetos possuem metas e indicadores definidos que subsidiarão o monitoramento e avaliação das ações de educação ambiental propostas no PEA.

Conforme disposto na DN COPAM nº 214/2017 constitui como condicionantes do Anexo I a apresentação dos formulários de acompanhamento semestrais especificando e comprovando as ações executadas e os relatórios anuais, e ainda, a apresentação da repactuação dos projetos no final do prazo do cronograma apresentado, considerando o art. 4º da DN COPAM nº 214/2017, que estabelece que o PEA é de longa duração, de caráter contínuo e deverá ser executado ao longo de toda a fase de implantação e operação da atividade ou empreendimento.

Diante do exposto, verificou-se que o PEA da RIO NOVO SOLUCOES URBANAS EIRELI está em conformidade com a legislação vigente, a fim de que o processo de ensino-aprendizagem possibilite mitigar os problemas socioambientais e os impactos da implantação/operação do empreendimento, bem como promover melhorias e o desenvolvimento na ABEA.

Programa de Monitoramento de Fauna: O objetivo geral deste programa é o estabelecimento de um procedimento/rotina de Monitoramento da fauna nas áreas de influência do empreendimento que auxilie continuamente nas avaliações sobre os possíveis impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento sobre a fauna na microrregião para, sempre que necessário, propor diretrizes para manutenção da biodiversidade faunística nas estações amostrais do empreendimento. O monitoramento de fauna atua como uma importante ferramenta para mitigação de impactos negativos sobre a fauna silvestre. Assim, os objetivos específicos do presente programa consistem em propor medidas para acompanhar sistematicamente as espécies da fauna através de suas dinâmicas populacionais. Monitorar os grupos da fauna envolvidos, com foco nas espécies de maior sensibilidade ambiental. A partir dos dados gerados em campo será possível propor mudanças das ações em curso, com a finalidade de reduzir ao máximo os impactos sobre a fauna local. O presente programa prevê a amostragem da Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna Terrestre (não voadora) e da Entomofauna de Vetores de Importância Médica.

Programa de Inspeção e Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais: Objetiva implantar uma rotina de inspeção e manutenção de forma a garantir maior eficiência na drenagem das águas pluviais que irão precipitar sobre a área do empreendimento, prevenindo a ocorrência de possíveis



focos erosivos, e promover o controle e a retenção de sólidos sedimentáveis. O sistema de drenagem de águas pluviais que será instalado ao longo das etapas de instalação e operação do empreendimento, e será composto por canaletas de berma; descidas d'águas; travessias de bermas e viários; canal e canaletas de contorno; canaletas provisórias; dissipadores de energia e caixas de decantação de sedimentos. Serão realizados monitoramentos do sistema de drenagem de águas pluviais e qualidade da água, também será mantido o monitoramento de focos erosivos, de modo a contribuir para a gestão dos processos erosivos. Serão gerados relatórios semestrais de controle interno das inspeções e elaboração de relatório fotográfico anual, com envio ao órgão ambiental para comprovar a execução das ações de controle.

Programa de Gestão de Resíduos Sólidos: Será desenvolvido de forma contínua, durante todas as etapas do empreendimento, objetivando direcionar a gestão dos resíduos de modo a garantir a segregação, coleta, armazenamento, transporte e destinação final, ambientalmente adequada; evitar danos ao meio ambiente, à comunidade, à saúde ocupacional e à segurança dos colaboradores envolvidos nas atividades que serão desenvolvidas na CTR/GV; prestar informações aos órgãos ambientais sobre os tipos, quantitativos e destinação final dos resíduos gerados no empreendimento, por meio do Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 232; conscientizar os colaboradores da importância de uma correta disposição dos resíduos.

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas: Tem o objetivo geral de acompanhar possíveis interferências no curso de água e nas águas subterrâneas. Para as águas superficiais foram definidos dois pontos de monitoramento no curso d'água intermitente Córrego Correnteza. Para monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, serão instalados cinco piezômetros, sendo dois à montante e três à jusante do maciço do aterro de resíduos classe II. A definição da localização e do número dos pontos, adotou como critérios de referência o art. 3º da DN COPAM nº 244/2022 e o que preconiza a Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da FEAM. Os parâmetros e frequências a serem analisados terão como referência a Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da FEAM, e estão definidos no Anexo II deste parecer. Observa-se que o empreendedor propôs monitoramento com frequência anual, contudo, deverá ser seguida a frequência indicada no parecer. A primeira amostragem para o monitoramento da água superficial, deverá ser realizada antes do início da instalação do empreendimento, após a concessão da licença. O monitoramento da água subterrânea será realizado na fase de instalação do empreendimento, como um testemunho da qualidade das águas subterrâneas, antes da entrada em operação da CTR/GV.

Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos: Na CTR/GV serão instalados sistemas de Fossa-Filtro e sumidouro, para o tratamento dos efluentes sanitários, e um sistema de Caixa SAO, para o tratamento dos efluentes oleosos. Tais sistemas serão adquiridos prontos e instalados de forma a atender as normas vigentes e deverão passar por manutenção contínua a fim de garantir a eficiência de remoção dos poluentes. Tendo em vista o lançamento de efluentes em sumidouro, registra-se que,



foram encaminhadas correspondências eletrônicas pela SUARA<sup>2</sup>, determinando a aplicação de nova metodologia para fins de análise de impactos relativos ao tratamento de efluentes sanitários e de sistema separador de água e óleo, com lançamento final em sumidouro, sendo importante destacar as informações apresentadas junto aos estudos: que o dimensionamento dos sistemas de tratamento devem estar em conformidade com as NBR 7.229 e 13.969; que os sistemas de tratamento de efluentes atendem o esgotamento (efluentes) de natureza sanitária e de sistema separador de água e óleo individualmente, sem aporte de outros efluentes industriais.

O tratamento dos líquidos percolados, gerados a partir da decomposição dos resíduos dispostos no aterro de resíduos classe II, será armazenado em lagos e destinado para tratamento por empresa terceirizada, devidamente licenciada para tal atividade.

Programa de Monitoramento de Ruídos: Visa identificar, por meio do monitoramento, as fontes principais de ruído resultantes das atividades do empreendimento; Minimizar os impactos sonoros advindos da alteração dos níveis acústicos, para atender aos limites legais; Monitorar o nível de ruído existente na área de influência direta do empreendimento na fase de instalação e operação em dois pontos definidos considerando a vizinhança mais próxima. O monitoramento será realizado de acordo com a metodologia estipulada na ABNT NBR 10.151, com frequência semestral e apresentação de um relatório anual consolidado.

Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar: Será realizado o monitoramento da qualidade do ar em dois pontos localizados na Área de Influência Direta – AID do empreendimento, com medição e acompanhamento sistemático das concentrações de Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PM10). Os monitoramentos serão semestrais, nas fases de instalação e operação da CTR/GV, sendo um no período seco e outro no período chuvoso, com apresentação de um relatório anual consolidado para o órgão ambiental.

Programa de Controle de Emissão de Material Particulado: Durante as fases de instalação e operação do empreendimento, serão adotadas as seguintes medidas de controle: Umidificação das vias de acesso não pavimentadas, nas áreas de manobras e pátios, com utilização de caminhões pipa de 8.000L; Definição de limites de velocidade de veículos nas vias de acesso, estabelecendo o limite máximo de velocidade de 40 km/h, nos trechos com potencial de emissão, por meio de implantação de sinalização vertical de trânsito; e Permissão à circulação apenas de veículos autorizados nas áreas envolvidas. Este programa terá aplicação constante e diária ao longo de todo o período de instalação, operação e fechamento do empreendimento, com recomendação da elaboração de relatórios anuais consolidados, que comprovem a execução do programa.

Plano de Encerramento do Aterro: Apresentado em atendimento às informações complementares, conforme Id. SLA 216410. Foi apresentado o planejamento básico para encerramento do aterro, com

<sup>2</sup> Conforme orientações repassadas pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA) através de correspondências eletrônicas de 10/06/2021 e de 16/08/2021, as quais tratam acerca das disposições de efluentes domésticos e não domésticos (caixa SAO) em sumidouro.





previsão de monitoramento, conforme definido nas normas técnicas. Considerando a vida útil prevista, o plano de encerramento deverá passar por detalhamento quando da previsão de encerramento dele.

Programa de Monitoramento do Sistema de Coleta e Queima de Gases: Foi prevista a realização de monitoramento visual diário dos drenos verticais do aterro, quanto à geração e queima do biogás, e, mensalmente, a aferição do nível de concentração de gás no interior do aterro, por meio do acoplamento de manômetro no registro de saída (alívio) do biogás, instalados nos piezômetros, com objetivo de verificar a pressão do biogás interior do aterro sanitário. Em atendimento à solicitação de informações complementares, foi apresentada a metodologia de execução do programa, conforme Id. 216497 e 216498.

Programa de Controle da Emissão de Odores: Em atendimento à solicitação de informação complementar, foi apresentado Programa de Controle da Emissão de Odores, conforme Id. SLA 216499 e 216502. Programa proposto inclui o controle da geração de odores, por meio de ações diárias de mitigação, durante a operação da CTR/GV, controle da propagação de odor com a implantação de uma barreira física (cortina vegetal) e monitoramento da qualidade do ar, em relação à emissão de odores, nas áreas do empreendimento e seu entorno, após implantação da cortina vegetal.

Programa de Comunicação Social: Em atendimento à solicitação de informação complementar, foi apresentado Programa de Comunicação Social, conforme Id. SLA 216503 e 216504. Programa proposto prevê estratégias de divulgação sobre a implantação e operação da CTR/GV, além de manter os laços de comunicação entre a comunidade e o empreendedor, a fim de fomentar um processo informativo e interativo com todos os públicos de relacionamento, envolvidos no processo. A metodologia proposta é apoiada em dois blocos de ações, sendo campanhas de informação e campanhas interativas. As ações básicas incluirão reuniões com grupos de interesse, informativos e canal de atendimento.

Programa de Treinamento e Capacitação Operacional: Apresentado em resposta às informações complementares, conforme Id. SLA 216522 e 216523. Será utilizado o Método de Gestão de Aterros Sanitários 360°, consiste em implantar Métricas Operacionais através de indicadores chave de performance (KPI) em cada uma das atividades estratégicas. Será utilizada a Plataforma de BI, ferramenta concebida para aterros sanitários, possibilitando o acompanhamento dos KPI pelos gestores. Os colaboradores terão acesso ao treinamento da Técnicas de Espalhamento e Compactação, TECs.

Plano de Monitoramento Geotécnico Aterro RSU: O monitoramento geotécnico das células de RSU incluirá inspeção visual, avaliação dos deslocamentos verticais e horizontais, avaliação de pressões de percolados e de gases, da pluviometria e das vazões de percolado e análise de estabilidade. Costa a previsão de instalação de 90 marcos superficiais, 5 piezômetros do tipo câmara simples e 3 piezômetros do tipo câmara dupla. Os relatórios de monitoramento e/ou avaliação da estabilidade geotécnica de aterros devem compilar todos os resultados obtidos nas campanhas de monitoramento realizadas em campo, de preferência com frequência mensal. A avaliação dos instrumentos disponíveis no aterro bem como a estabilidade geotécnica deve ser realizada por empresa especializada na prestação de serviços técnicos de engenharia geotécnica e que possua profissional



habilitado pelo seu conselho de classe e com experiência técnica comprovada. Os relatórios de monitoramento deverão conter o histórico das medições e serem acompanhados da ART do responsável pela sua elaboração.

**Plano de Monitoramento Geotécnico Aterro RCC:** O monitoramento geotécnico das células de RCC incluirá inspeção visual (mensal), avaliação dos deslocamentos verticais e horizontais (frequência variável conforme plano), avaliação da pluviometria e por análise de estabilidade. Costa a previsão de instalação de 15 marcos superficiais. Os relatórios de monitoramento e/ou avaliação da estabilidade geotécnica de aterros devem compilar todos os resultados obtidos nas campanhas de monitoramento realizadas em campo, de preferência com frequência mensal. A avaliação dos instrumentos disponíveis no aterro bem como a estabilidade geotécnica deve ser realizada por empresa especializada na prestação de serviços técnicos de engenharia geotécnica e que possua profissional habilitado pelo seu conselho de classe e com experiência técnica comprovada. Os relatórios de monitoramento deverão conter o histórico das medições e serem acompanhados da ART do responsável pela sua elaboração.

## 10. Controle Processual

Cuida-se de controle processual elaborado no âmbito da Coordenação de Controle Processual (CCP) da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro), de forma integrada e interdisciplinar, nos moldes do art. 26, I, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

### 10.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 4449/2022, na data de 21/12/2022, por meio da plataforma eletrônica SLA<sup>3</sup> (solicitação nº 2022.11.01.003.0003444), sob a rubrica de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), pelo empreendedor RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI (CNPJ nº 12.471.342/0003-30), filial, 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), capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 2.185.362 t, (ii) “unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos” (código E-03-07-9 da DN COPAM nº 217/2017), quantidade operada de RSU de 250 t/dia, (iii) “aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil” (código F-05-12-6 da DN COPAM nº 217/2017), área útil de 15.471 ha, e (iv) “aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação” (código F-05-18-0 da DN COPAM nº 217/2017), capacidade de recebimento de 66,3 m<sup>3</sup>/dia, todas em empreendimento localizado<sup>4</sup> na Fazenda

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> O acesso ao empreendimento partindo de Governador Valadares/MG [...] é feito a partir da BR-116, por aproximadamente 25 km até o distrito de Chonin de Baixo. Após atravessar o perímetro urbano do distrito de Chonin de Baixo, permanecer na BR-116 por mais 1,05 km, até o trevo à esquerda, que dá acesso ao município de Marilac, pela rodovia pavimentada BR-451. Após acessar a BR-451, permanecer na via pavimentada por aproximadamente 2,69 km, acessando à direita, em uma estrada não pavimentada, antes de curva acentuada à esquerda. Deve-se percorrer 8 km em estrada não pavimentada, mantendo-se sempre à esquerda, até a área diretamente afetada (ADA) da CTR/GV (Fonte: EIA/RIMA).



Correnteza, s/n, Córrego Correnteza e Córrego da Limeira, CEP 35100-000, zona rural do Município de Governador Valadares/MG, conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Como é sabido, a Licença Prévia (LP) atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação e possui prazo de validade de até 5 (cinco) anos. Já a Licença de Instalação (LI) autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes e possui prazo de validade de até 6 (seis) anos. Por fim, a Licença de Operação (LO) autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação e possui prazo de validade de até 10 (dez) anos (art. 13, I, II e III e art. 15, I, II, III e IV do Decreto Estadual nº 47.383/2018).

Do art. 8º, II e § 1º, I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, infere-se:

Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental: [...]

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças;

[...]

§ 1º – Na modalidade de LAC a licença será emitida conforme os seguintes procedimentos:

I – **análise, em uma única fase, das etapas de LP, LI e LO da atividade ou do empreendimento, denominada LAC1**; [...]

Esta fase do licenciamento ambiental convencional também tem previsão normativa expressa no art. 8º, parágrafo único, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

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 sob o prisma eminentemente jurídico no dia 27/12/2022, com a comunicação e encaminhamento de sugestão de solicitação de informações complementares à Coordenação de Análise Técnica (CAT/LM) e à Coordenação de Controle Processual (CCP/LM) via *e-mail* institucional.

O cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA se deu quando da designação de gestor técnico para o processo pela CAT/LM, na data de 23/01/2023, em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

A equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM realizou vistoria nas dependências do empreendimento no dia 03/04/2023 e lavrou o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 14/2023, datado de 03/04/2023 (Id. 63605766, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0014922/2023-17).



Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, nas datas de 26/04/2023, 11/09/2023 e 13/11/2023 (complementação/reiteração), nos termos do art. 23 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados pelo empreendedor tempestivamente nos dias 16/06/2023, 1º/11/2023 e 13/11/2023, conforme registros sistêmicos lançados na plataforma digital.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

## 10.2. 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:

- CAR - Cadastro Ambiental Rural: registro nº MG-3127701-F1B5.169E.11A9.4345.B546.3E2B.12C6.C521 (alusivo a uma área de 261,4675 ha - Matrículas nº 69.468 e 69.469 – Fazenda Correnteza – Governador Valadares/MG), efetuado em 05/05/2016, no qual figura como proprietário do imóvel o nacional LUCIANO COELHO ALVES (CPF nº \*\*\*.521.226-\*\*).
- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico apartado neste Controle Processual.
- Certificados de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) dos profissionais responsáveis técnicos pelos estudos ambientais e da empresa G5S PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 04.621.411/0001-55).
- Comprovantes 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 69.468, do 1º Registro de Imóveis da Comarca de Governador Valadares/MG, expedida na data de 19/07/2022, donde se extrai o imóvel rural denominado Fazenda Correnteza/Gleba 01 (área originária de 102,9486 ha) pertence ao nacional LUCIANO COELHO ALVES (R.5-69468); (ii) cópia digital de certidão de registro imobiliário, Matrícula nº 69.469, do 1º Registro de Imóveis da Comarca de Governador Valadares/MG, expedida na data de 19/07/2022, donde se extrai o imóvel rural denominado Fazenda Correnteza/Gleba 02 (área originária de 158,1214 ha) pertence ao nacional LUCIANO COELHO ALVES (R.5-69469); (iii) cópia digital de contrato particular de promessa de compra e venda de imóvel rural firmado eletronicamente entre o Sr. LUCIANO COELHO ALVES (promitente vendedor) e a empresa RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI (promissária compradora), na data de 15/02/2022, tendo como objeto uma sorte de terras área aproximada de 36,6536 ha do imóvel rústico de Matrícula nº 69.469 e denominada como “aterro” (cláusula 1.2); e (iv) cópia digitalizada de “carta de anuência” firmada eletronicamente pelo Sr. LUCIANO COELHO ALVES, na data de 29/11/2022, em favor da empresa RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI, para realizar todas as intervenções necessárias a viabilizar a execução dos serviços de manejo e disposição final ambiental adequada de resíduos classe II, por meio dos serviços de engenharia para implantação, operação, ampliação, manutenção e controle técnico da Central de Tratamento de Resíduos Governador Valadares (CTR/GV), no imóvel rural denominado Fazenda Correnteza, Matrícula nº 69.469, Livro 2, Folha 1, recibo de inscrição do imóvel rural no CAR: MG-3127701-F1B5.169E.11A9.4345.B546.3E2B.12C6.C521, localizado no Município de Governador Valadares/MG, inclusive a instalação de bueiro limitado à largura máxima de 8 m (oito metros), em áreas privadas, para promover o acesso a futura Central de Tratamento de Resíduos Governador Valadares (CTR/GV), de responsabilidade da empresa RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI, nas coordenadas geográficas de Latitude 18°37'7.64” Sul e Longitude 42°0'7.84” Oeste.



- 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 1370.01.0058623/2022-98, com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0059592/2022-28).
- Comprovações de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em recursos hídricos: (i) certidão de uso insignificante nº 367651/2022, com validade até 25/11/2025 (processo nº 59245/2022); (ii) certidão de uso insignificante nº 367649/2022, com validade até 25/11/2025 (processo nº 59243/2022); e (iii) certidão de cadastro de travessia aérea nº 57103333 (Processo SEI 1370.01.0056450/2022-84).
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (aterro sanitário com disposição de resíduos acima de 20 t): documento elaborado sob responsabilidade do corpo técnico da empresa G5S PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 04.621.411/0001-55). O EIA e o RIMA sofreram atualizações e revisões que foram apresentadas em resposta à solicitação de informações complementares (Id. 238656 e Id. 238657, SLA), conforme abordagem técnica desenvolvida no capítulo 2 deste Parecer Único.
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART: documento elaborado sob responsabilidade do corpo técnico da empresa G5S PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 04.621.411/0001-55).
- 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 (DI-0015948/2023 - Id. 216402, SLA).
- Publicação de requerimento de licença (retificado por solicitação do Órgão Ambiental).

### 10.3. Da representação processual

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópias digitais dos atos constitutivos da empresa RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI (alteração contratual datada de 05/08/2022); (ii) documento comprobatório de consulta (realizada pelo Órgão Ambiental) na JUCEMG sobre os dados cadastrais afetos ao CNPJ nº 12.471.342/0003-30; e (iii) cópias digitalizadas dos documentos de identificação pessoal do sócio titular da empresa, Sr. ADRIANO LADEIRA AGOSTINHO, comprovando-se o vínculo entre a empresa e a pessoa física responsável pelo cadastro das informações no SLA.

### 10.4. 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:

[...]

b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;

[...]

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

No caso, o Município de Governador Valadares certificou, na data de 29/11/2022, por intermédio do Diretor de Controle Urbano da Secretaria Municipal de Planejamento (em exercício), Sr. BRUNO VILAR ROCHA DE ALMEIDA (Matrícula nº 57521601 – SEPLAN), que o tipo de atividades desenvolvidas e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município (referência: processo nº 017842), 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 digital do ato de nomeação da respectiva autoridade firmatária publicizado no Diário Oficial Eletrônico do Município de Governador Valadares/MG no dia 05/05/2022 (ANO III - NÚMERO 2.014).

#### **10.5. Da publicação do requerimento de licença**

Em atendimento ao princípio constitucional da publicidade, o empreendedor promoveu a publicação retificadora do pedido de LP+LI+LO (LAC-1) condicionado a EIA/RIMA em periódico local/regional físico, a saber, “Jornal da Cidade e Região” (ANO III - NÚMERO 466), de Governador Valadares, com circulação no dia 28/05/2023, donde se extrai a abertura de prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública, conforme exemplar de jornal acostado ao SLA (Id. 216546). O Órgão Ambiental também promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental com a abertura do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 22/12/2022, caderno I, p. 49, conforme exemplar de jornal acostado ao SLA; tudo nos termos do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018 c/c 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).

#### 10.6. Da audiência pública

Em consulta ao Sistema de Consultas e Requerimento de Audiência Pública<sup>5</sup>, realizada na data de 19/06/2023, verificou-se a ausência de solicitação, cujo prazo se expirou na data de 06/02/2023 (comprovante de verificação anexado ao SLA).

#### 10.7. Da certidão negativa de débitos ambientais – CNDA

Consoante preconizado no art. 19, *caput*, do novel Decreto Estadual nº 47.383/2018, “*é facultado ao administrado solicitar ao órgão ambiental a emissão de certidão negativa de débitos de natureza ambiental, que não integrará os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento*”, cuja disposição normativa encontra ressonância, inclusive, na dicção das Súmulas nº 70, 323 e 547 do STF. Em outras palavras: a formalização do Processo Administrativo e o julgamento da pretensão de licenciamento ambiental pela esfera competente da SEMAD não podem ser condicionados à satisfação de débitos de natureza ambiental (não-tributária) eventualmente consolidados, ressalvadas as exceções legais, consoante Nota Jurídica Orientadora nº 01/2015/PPI oriunda da AGE/MG, datada de 08/05/2015 (Id. 2618806, SEI), e Memorando SEMAD/SUPOR nº 44/2018, datado de 18/12/2018 (Id. 2672730, SEI), motivo por que não se realizou consulta aos sistemas informáticos disponíveis (SIAM e CAP) acerca da eventual existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental, com observância do disposto no art. 3º, XII, da Lei de Liberdade Econômica (Lei Federal nº 13.874/2019).

#### 10.8. Das intervenções ambientais e compensações

O aterro sanitário terá disposição diária superior a 20 t de resíduos sólidos urbanos e não realizará supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração, no Bioma Mata Atlântica, conforme declarado pelo empreendedor no módulo “fatores que alteram a modalidade” do SLA (cód-11017 e cód-11072).

Há processo vinculado de intervenção ambiental, cujo requerimento retificado foi protocolizado no bojo do Processo SEI 1370.01.0058623/2022-98 (com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0059592/2022-28), datado de 13/12/2022, contendo as pretensões de (i) intervenção em área de preservação permanente – APP – sem supressão de cobertura vegetal nativa, numa área de 0,1617 ha, e (ii) corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (92 unidades numa área de 27,8066 ha), com um rendimento de 3,2429 m<sup>3</sup> de lenha de floresta nativa e de 31,6221 m<sup>3</sup> de madeira de floresta nativa (Id. 76247986, SLA), para a finalidade infraestrutura (obras destinadas à gestão de resíduos sólidos), nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

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

<sup>5</sup> <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>



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 foi subscrito eletronicamente pelo empreendedor, Sr. ADRIANO LADEIRA AGOSTINHO (sócio titular da empresa).

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, embora o empreendedor tenha anexado os documentos de arrecadação Estadual e respectivos comprovantes de quitação da (i) taxa de expediente para a análise e instrução do requerimento de autorização para intervenção ambiental, da (ii) taxa florestal e (iii) da taxa de reposição florestal nos autos do Processo SEI 1370.01.0058623/2022-98 (Id. 57771591, Id. 57771592 e Id. 57771595), cumpre-nos recomendar ao Núcleo de Apoio Operacional (com atribuições definidas no art. 28 do Decreto Estadual nº 48.707/2023) 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.

A inexistência de alternativa locacional (Id. 57771597, SEI) e o projeto de intervenção ambiental – PIA (Id. 57771584, SEI) foram objeto de análise técnica nos capítulos 3.1.1, 3.1.2, 4.8 e 5 deste Parecer Único.

As questões técnicas alusivas à intervenção em área de preservação permanente e ao corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas e compensações foram objeto de análise no bojo do Processo SEI 1370.01.0058623/2022-98 e nos capítulos 5 e 6 (e respectivos subitens) deste Parecer Único.

Já as questões técnicas afetas ao Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD – foram objeto de abordagem no capítulo 9 deste Parecer Único.

#### **10.9. 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.

O empreendedor declarou no módulo “critérios locacionais” do SLA que o empreendimento não está/estará localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio (cód-07087) e que a atividade ou o empreendimento não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas que estejam localizadas em sua ADA ou no entorno de 250 metros (cód-07088).

Portanto, 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 no capítulo 3.1.1 e 4 deste Parecer Único.

#### **10.10. Das unidades de conservação**

Segundo informado no módulo de caracterização do SLA (informações prévias), a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados (cód-03006 e cód-04007).

O empreendedor informou no módulo “critérios locacionais” do SLA que o empreendimento: (i) não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei; (ii) não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas; (iii) não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto Área de Proteção Ambiental (APA); (iv) não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas; e (v) não está/estará localizado em Área de Proteção Ambiental (APA).

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 4 deste Parecer Único - Caracterização/Diagnóstico Ambiental).

#### **10.11. 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 20.922/2013 (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 (Matrículas nº 69.468 e 69.469), 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 nos capítulos 5, 6 e 7 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 e de existência de contrato particular de promessa de compra e venda e termo de anuência (e a manutenção da vigência das condições exploratórias) sobre o imóvel rural onde eventualmente funcionará o empreendimento e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carrou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos do presente Processo Administrativo.

#### **10.12. 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 insignificante autorizados pelos seguintes atos administrativos: (i) certidão de uso insignificante nº 367651/2022, com validade até 25/11/2025 (processo nº 59245/2022), (ii) certidão de uso insignificante nº 367649/2022, com validade até 25/11/2025 (processo nº 59243/2022), e (iii) certidão de cadastro de travessia aérea nº 57103333 (Processo SEI 1370.01.0056450/2022-84), emitidos(as) em nome do empreendimento RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI (CNPJ nº 12.471.342/0003-30), ora requerente.



Declarou o empreendedor, ainda, no módulo “critérios locacionais” do SLA, que o empreendimento não está/estará localizado em área de drenagem a montante de trecho de curso d’água enquadrado em classe especial (cód-07085), e, no módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA, que não haverá intervenção em Rio de Preservação Permanente definido na Lei Estadual nº 15.082/2004 que se enquadre nas hipóteses do art. 3º (cód-09042) e que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de classe especial (cód-09046).

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise nos capítulos 3.2.2 e 4.3 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.

#### **10.13. Do programa de educação ambiental (PEA)**

Por solicitação do Órgão Ambiental, o empreendedor apresentou o Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP - e o Programa de Educação Ambiental (PEA) de acordo as diretrizes da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, considerando as atualizações da Deliberação Normativa COPAM nº 238/2020, bem como o disposto na Instrução de Serviço SISEMA nº 04/2018.

As questões técnicas alusivas ao PEA foram objeto de análise no capítulo 9 deste Parecer Único, donde se infere que ficará condicionada no Anexo I deste ato opinativo a repactuação do PEA prevista no art. 6º, § 6º, da DN 214/2017.

#### **10.14. Dos aspectos/impactos ambientais e medidas mitigadoras**

Os principais e prováveis impactos ambientais da concepção e localização das atividades de significativo impacto ambiental refletidos no EIA/RIMA e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 8 deste Parecer Único, notadamente para atendimento do disposto na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 132/2021 (Id. 32567765, respectivo ao Processo nº 1370.01.0029938/2020-54).

#### **10.15. 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 extrai-se do módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA que o empreendedor assinalou<sup>6</sup> a opção “não se aplica” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 (cód-09043), contudo esta marcação possui presunção relativa (*iuris tantum*) de veracidade e não exclui a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo), acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, se for o caso.

Assim, não houve indicação de bem ou área objeto de proteção especial pelo empreendedor no SLA.

Entretanto, durante a análise processual, ao consultar a plataforma IDE-Sisema, a equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM observou que houve atualizações nas camadas da plataforma digital e se deparou com a informação de que parte da ADA do empreendimento encontra-se localizada em Área de Segurança Aeroportuária – ASA.

Atualmente devem ser observados os procedimentos transitórios para a emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo Brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei Federal nº 12.725/2012, consoante expediente emanado do COMAER na data de 02/08/2019 (Ofício nº 177/DOP-AGRF/4711), donde se extrai a comunicação de revogação da obrigatoriedade de emissão de Parecer Técnico pelo CENIPA para empreendimentos atrativos de fauna em ASA de aeródromo Brasileiro.

Assim, à vista das constatações realizadas pela equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM, o empreendedor firmou Termo de Compromisso perante o Órgão Ambiental, assinado digitalmente na data de 13/11/2023, pelo sócio titular da empresa, Sr. ADRIANO LADEIRA

<sup>6</sup> 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”*.



AGOSTINHO e pelo profissional JOSÉ ROBERTO OSÓRIO (Engenheiro Civil – CREA/MG 74.026), para análise e emissão da licença ambiental que se busca neste Processo Administrativo nos termos dos procedimentos transitórios fixados pelo COMAER (Id. 240223, SLA), acompanhado de ART (Id. 240225, SLA), o que foi objeto de análise técnica no capítulo 3.1.3 e no(a) caracterização/diagnóstico ambiental delineado no capítulo 4 deste Parecer Único, donde se infere que será condicionada ao empreendimento a apresentação de relatórios técnicos a fim de comprovar a execuções das ações e medidas de controle relacionadas à mitigação dos efeitos atrativos de fauna relacionados às atividades do empreendimento.

Consigna-se, ainda, que 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.

#### **10.16. 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 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.

#### **10.17. 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 para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil*” (código F-05-12-6 da DN COPAM nº 217/2017), área útil de 15,471 ha, com grande porte e médio potencial poluidor (classe 4).

De outro norte, cumpre-nos pontuar que a Lei Estadual nº 24.313, de 28/04/2023, trouxe 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 conterà a estrutura de cada órgão e suas atribuições e respectivas unidades administrativas*” (art. 8º).

Por conseguinte, o art. 3º, VII, do Decreto Estadual nº 48.707/2023, que contém o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente, traz a seguinte orientação normativa:

Art. 3º – A Feam tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas, competindo-lhe:

[...]

VII – decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor, de médio porte e médio potencial poluidor e de grande porte e pequeno potencial poluidor, **ressalvadas as competências do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam**; [...]

Da mesma forma, o *caput*, primeira parte, do art. 23 do mesmo Decreto, preconiza:

Art. 23 – Compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, **ressalvadas as competências do Copam**, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam. [...]

E, como é sabido, cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – dentre outros, decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual nº 21.972/2016, competindo à Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF – deliberar sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência (*atividades de infraestrutura de energia, transporte, infraestrutura de saneamento e similares, de parcelamento do solo urbano, distritos industriais, serviços de segurança, comunitários e sociais e demais atividades correlatas*), nos moldes estabelecidos pelo art. 14, IV e § 1º, IV, do Decreto Estadual nº 46.953/2016.

Lado outro, infere-se da orientação contida no subitem 2.15 da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018:

#### **2.15. Da competência para decisão de empreendimentos classe 4**

Deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na Tabela 2 do Anexo Único da DN Copam nº 217 de 2017, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência de deliberar, além de empreendimentos classe 5 e 6, **também os de classe 4 quando de porte G**, nos termos do inciso III, art. 14 da Lei nº 21.972 de 2016.



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, extrai-se:

[...] **Câmara [...] de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização [...]**

**Competência:**

**I. Decidir sobre as intervenções ambientais vinculadas a processos de licenciamento cuja deliberação seja de sua competência;**

II. Aprovar, no âmbito do licenciamento cuja deliberação seja de sua competência, a compensação por intervenção ambiental em Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006, quando a compensação for destinada em área própria ou de terceiros, ressalvadas as competências da CPB. [...]

Ademais, 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 Órgão Colegiado 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).

#### **10.18. 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 4 (quatro), 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 Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), com validade de 10 (dez) anos, nos termos do art. 15, IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 8º, II e § 1º, I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 c/c art. 8º, parágrafo único, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Cabe mencionar que, no caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 (seis) anos, conforme art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



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 automática<sup>7</sup> 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<sup>8</sup> elaborado pela SEMAD para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Órgão Colegiado competente (CIF) para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, conforme a sua conveniência e oportunidade, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 14, IV e § 1º, IV, do Decreto Estadual nº 46.953/2016 c/c subitem 2.15 da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, observadas as disposições do Decreto Estadual nº 48.707/2023, 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.

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), nos termos do art. 26, I, do Decreto Estadual nº 48.707/2023, devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação

<sup>7</sup> Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

<sup>8</sup> Id. 52116422, respectivo ao Processo SEI 1370.01.00396242021-41.





ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056/2018.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA-LM sugere o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) para o empreendimento RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI, para as atividades: “F-05-12-6 – Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil”, com área útil de 15,471 ha; “E-03-07-7 - Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP”, para capacidade total aterrada em final de plano – CAF de 2.185.362 t; “F-05-18-0 - Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação”, com capacidade de recebimento de 66,3 m<sup>3</sup>/dia; e “E-03-07-9 - Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos”, para quantidade operada de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de 250 t/dia, no município de Governador Valadares/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental 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.*

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes da LP+LI+LO (LAC1) da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.



**ANEXO I**  
**Condicionantes da LP+LI +LO (LAC1) da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Informar ao Órgão Ambiental a data de início da instalação do empreendimento.	Antes de iniciar a instalação.
02	Apresentar semestralmente Relatórios Técnicos-descritivos e fotográficos da evolução das obras de instalação do empreendimento, demonstrando a execução das medidas de controle ambiental previstas nos projetos, apresentando tópicos distintos para as estruturas do Aterro de RSU; Aterro de RCC e da UTC.	Durante a vigência da Licença
03	Nas sondagens realizadas não foi detectado fluxo de água, sendo informado que caso seja detectado nível piezométrico durante as escavações da base do aterro, os serviços deverão ser paralisados e um projeto de drenagem subsuperficial deverá ser elaborado e executado. Assim, apresentar relatório de acompanhamento das escavações, com informação sobre a necessidade de apresentação do referido projeto. Obs.: Serviços deverão ser paralisados em caso de detecção de nível piezométrico até que ocorra apresentação do projeto de drenagem subsuperficial.	Após escavações da base do Aterro em cada fase de operação
04	Comprovar a instalação das camadas de impermeabilização da base do aterro de RSU e das lagoas de tratamento/lixiviado e instalação do sistema de detecção de vazamentos/infiltração composto pelos drenos testemunhos, apresentando relatório técnico e fotográfico, com detalhamento descritivo dos dispositivos que foram instalados, acompanhado da ART dos responsáveis pela execução. O relatório fotográfico deverá ser datado e representar todas as etapas de instalação das camadas (preparação da superfície, compactação do solo, instalação das camadas impermeabilizantes, sistema de drenagem interna, etc). Obs: Deverá ser anexado juntamente, relatórios de acompanhamento da qualidade de instalação da camada (solo compactado + GCL + Geomembrana PEAD + Geotêxtil + proteção mecânica, etc) impermeabilizante da base do aterro, demonstrando os critérios e controle/garantia de qualidade da implantação. Acompanhados das ART dos responsáveis pela execução dos trabalhos.	Antes do início da operação de cada fase
05	Apresentar os cadastros de regularização dos poços de monitoramento de água subterrânea.	Até 30 (trinta) dias após a concessão da licença.
06	Informar ao órgão ambiental a data de início da operação do empreendimento, no que se refere ao início do recebimento de resíduos.	Antes de iniciar a operação.
07	Apresentar <u>anualmente</u> a URA-LM, todo mês de <b>dezembro</b> do ano subsequente à concessão da licença, Relatórios Técnico-Fotográficos de comprovação de execução dos Programas Ambientais vinculados ao PCA, conforme descrito no item 08 deste Parecer Único, a saber: Programa de Educação Ambiental; Programa de Monitoramento de Fauna; Programa de Inspeção e Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais; Programa de Gestão de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas; Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos; Programa de Monitoramento de Ruídos; Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar; Programa de Controle de Emissão de Material Particulado; Plano de Encerramento do Aterro; Programa de Monitoramento do Sistema de Coleta e Queima de Gases; Programa de Controle da Emissão de Odores; Programa de Comunicação Social; Programa de	Durante a vigência da Licença



	Treinamento e Capacitação Operacional; Plano de Monitoramento Geotécnico Aterro RSU; Plano de Monitoramento Geotécnico Aterro RCC.	
08	Apresentar Plano de Emergência, com as ações que devem ser tomadas no caso de emergências, com descrição dos equipamentos de segurança a serem instalados, incluindo o nome e ART da pessoa responsável por emergências na instalação e operação do empreendimento.	Até 60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
09	Apresentar Plano de Inspeção e Manutenção preventiva com descrição das atividades rotineiras necessárias para promover uma manutenção adequada do empreendimento.	Até 60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
10	O empreendedor deverá manter registros do recebimento dos resíduos, distintos para cada estrutura: Aterro de RSU, Aterro RCC e UTC, o qual deve conter origem, qualidade, quantidade e localização no aterro.	Durante a vigência da Licença
11	Apresentar semestralmente Relatórios Técnicos-descritivos e fotográficos demonstrando a evolução e operação adequada do Aterro de RCC, demonstrando a disposição final apenas dos resíduos considerados Classe A da construção civil.	A partir do início da operação do Aterro de RCC e Durante a vigência da Licença
12	Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM nº 214/2017. O empreendedor deverá apresentar a URA LM os seguintes documentos: I - <u>Formulário de Acompanhamento Semestral</u> , apresentando as ações previstas e realizadas; II - <u>Relatório de Acompanhamento Anual</u> , detalhando e comprovando a execução das ações realizadas.	Conforme prazos estabelecidos na DN COPAM nº214 (alterada pela DN238/2020.
13	Apresentar a proposta de repactuação do PEA prevista no § 6º do art. 6º da DN 214/2017.	Até cento e oitenta dias (180) antes do término do período vigente do cronograma do PEA apresentado.
14	Executar o Programa de Monitoramento da Fauna, <b>em campanhas trimestrais</b> , e apresentar relatório técnico/fotográfico <b>anualmente, todo mês de dezembro</b> , para a URA 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 Áreas 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 nº 146/2007 e termos de referência disponíveis em <a href="http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento">http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento</a> . <i>Obs.: O empreendedor deverá realizar por meio de campanhas trimestrais por, no mínimo, 2 ciclos sazonais, e após este período, em razão dos resultados obtidos, poderá solicitar a revisão do programa.</i>	Durante a vigência da Licença Ambiental
15	Apresentar anualmente a URA-LM, todo mês de dezembro do ano subsequente à concessão da licença, relatório descritivo e fotográfico comprovando a implantação do cortinamento arbóreo (apresentado em atendimento às informações complementares, Id SLA 216540), demonstrando o crescimento satisfatório das mudas/árvores no local e constituição/formação do cortinamento.	Durante 5 (cinco) anos
16	Apresentar, anualmente a URA-LM, todo mês de dezembro, relatório descritivo e fotográfico comprovando a implantação do PTRF proposto para as compensações, demonstrando o crescimento satisfatório das mudas/árvores no local.	Durante 5 (cinco) anos



17	Apresentar Relatório Anual de evolução da operação do empreendimento, com informações sobre quantitativo de resíduos já dispostos nos aterros de RSU e de RCC, informando também a Vida Útil restante de cada estrutura.	Durante a Vigência da Licença
18	Tendo em vista o incremento do tráfego de caminhões (transportadores de resíduos e efluentes), nas estradas rurais que dão acesso ao empreendimento, deve-se apresentar e executar Programa de Segurança do Tráfego e Medidas Socioeducativas e Programa de Gerenciamento de Trânsito e Estrutura Viária.	120 (cento e vinte dias) após a concessão da Licença
19	Apresentar Relatório anual, no mês de dezembro, da destinação do chorume/percolado, número de carregamentos para a empresa terceirizada responsável pelo tratamento e destinação final do efluente. Apresentar declaração de recebimento de todos os envios realizados. Informar ainda volume e vazão de chorume/percolado gerado anualmente.	Durante a Vigência da Licença
20	Apresentar estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental comparando a concepção adotada para a destinação do efluente gerado (lixiviado) frente a outras alternativas tecnológicas adotadas em empreendimentos similares, devidamente acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e do Cadastro Técnico Federal (CTF) do responsável por sua elaboração. Observação: Os estudos deverão indicar a os fatores positivos e negativos de cada alternativa avaliada, justificando a seleção da concepção tecnológica adotada ou a necessidade de revisão/adequação da mesma para atendimento aos princípios e diretrizes da PNMA (Lei 6.938/1981), da PNRS (Lei 12.305/2010) e da PNRH (Lei 9.433/1997).	120 (cento e vinte dias) após a concessão da Licença
21	Formalizar processo de compensação ambiental a que se refere a Lei Federal nº 9.985/2000, junto ao órgão ambiental competente.	Até 60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
22	Realizar o automonitoramento conforme anexo II deste Parecer Único.	Durante a Vigência da Licença
23	Apresentar o Certificado de Regularidade do empreendimento no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), nos termos do art. 4º, I, da Resolução SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.028/2020.	Até 30 (trinta) dias após a concessão da licença.
24	Apresentar, anualmente, todo mês de dezembro, relatório técnico consolidado comprovando a aplicação e execução das técnicas e ações utilizadas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, para que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna, a fim de cumprir os Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil e as demais legislações pertinentes.	Durante a Vigência da Licença
25	Apresentar Certificado junto ao MAPA, do Ministério da Agricultura, quanto a autorização para comercialização e/ou doação do produto de compostagem. Prazo: Antes da destinação do composto.	Antes da destinação do composto

\*A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.  
\*Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via SEI (Processo nº 1370.01.0058623/2022-98) até implementação desta funcionalidade no SLA, conforme IS SISEMA nº 06/2019, mencionando o número do processo administrativo.

Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento para a Licença LP+LI +LO (LAC1) da RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.

#### 1. Qualidade das águas superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Ponto 1 – M-QAGUA1 – à montante LAT: 18°37'15"S e LONG: 42°00'00"O	Condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, Oxigênio dissolvido, pH.	Bimestral
	Clorofila a e Densidade de cianobactérias.	Trimestral
Ponto 2 – M-QAGUA2 – à jusante LAT: 18°37'00"S e LONG: 41°59'59"O	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cromo total, Fósforo total, Níquel total, Nitratos, Nitrogênio amoniacal total, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.	Semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente em dezembro a URA-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por 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. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. **Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 2. Monitoramento Água Subterrânea

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
M-QAGUA1 (jusante) LAT: 18°37'08"S e LONG: 42°00'11"O	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cloretos, Cromo total, E. coli, Nitratos, Nitrogênio amoniacal, Nível de água, pH e Zinco total.	Semestral
M-QAGUA2 (jusante) LAT: 18°37'04"S e LONG: 42°00'15"O		
M-QAGUA3 (jusante) LAT: 18°37'00"S e LONG: 42°00'16"O		
M-QAGUA4 (montante) LAT: 18°36'59"S e LONG: 42°00'30"O		
M-QAGUA5 (montante) LAT: 18°37'10"S e LONG: 42°00'30"O		

**Relatórios:** Enviar anualmente em dezembro a URA-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por 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. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. **Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 3. Percolado

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Líquido percolado do aterro	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cromo total, Fósforo total, Níquel total, Nitrogênio amoniacal total, Nitratos, Substâncias tensoativas, Cloretos, Zinco total.	Trimestral
	Condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, pH, Sólidos sedimentáveis.	Bimestral



	Teste de toxicidade aguda	Anual
--	---------------------------	-------

**Relatórios:** Enviar anualmente em dezembro a URA-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por 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. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 4. Qualidade do Ar

O monitoramento da qualidade do ar deverá ser realizado com os parâmetros propostos no PCA do empreendimento, com a frequência descrita a seguir:

Parâmetro	Pontos	Frequência
Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PM10).	Ponto 01: M-QAR1: LAT: 18°36'44"S e LONG: 42°00'15"O Ponto 02: M-QAR2: LAT: 18°37'21"S e LONG: 41°59'46"O	Semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente no mês de dezembro a URA-LM os resultados das medições efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por 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.

#### 5. Ruídos

O monitoramento dos ruídos deverá ser realizado conforme descrito no Programa de Monitoramento de Ruídos:

Parâmetro	Pontos	Frequência
Ruído	Ponto 01 - M-RUIDOS1: LAT: 18°36'44"S e LONG: 42°00'15"O Ponto 02 - M-RUIDOS2: LAT: 18°37'21"S e LONG: 41°59'46"O	Semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente no mês de dezembro a URA-LM os resultados das medições efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por 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.

#### 6. 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 URA-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 empreendimento RIO NOVO SOLUÇÕES URBANAS EIRELI.



**Figura 01:** Vista geral da área onde será implantado o empreendimento.



**Figura 02:** Relevo de plano a montanhoso.



**Figura 03:** Encosta onde será apoiado o Aterro de RSU



**Figura 04:** Linha de drenagem intermitente próxima a ADA e onde será realizada a intervenção em APP para travessia/acesso.



**Figura 05:** Aferição do Inventário Florestal.