



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 59/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0019724/2021-58

1.PARECER ÚNICO Nº 0262993/2020 (SIAM)

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INDEXADO AO PROCESSO: | PA COPAM: | SITUAÇÃO: |
| Licenciamento Ambiental | 11771/2011/006/2019 | Sugestão pelo Deferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: | Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação e com Licença de Operação (LP + LI + LO) - Ampliação | Validade: 14/10/2021 |

| | | | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| EMPREENDEDOR: | Viasolo Engenharia Ambiental S/A. | CNPJ: | 00.292.081/0001-40 | |
| EMPREENDIMENTO: | Viasolo Engenharia Ambiental S/A. | CNPJ: | 00.292.081/0017-08 | |
| MUNICÍPIO(S): | Montes Claros | ZONA: | Rural | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): | LAT/X | 16°48' 32.88" | LONG/Y | 43°44' 43.92" |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| BACIA FEDERAL: | Rio Verde Grande | Curso d'água mais próximo: Rio Mimoso | | |
| UPGRH: | SF10 – Bacia do Rio Verde Grande | | | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): | | CLASSE | |
| F-05-12-6 | Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil. | | 4 | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | REGISTRO: | | |
| Marcelo Batista Monteiro | | CREA – 35128 | | |
| RELATÓRIO DE VISTORIA: 27/2021 | | DATA: 07/05/2021 | | |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Sergio Ramires Santana de Cerqueira – Gestor Ambiental | 1.199.654-3 | |
| Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental | 1.216.833-2 | |
| Catherine Aparecia Tavares Sá – Gestora Ambiental | 1.165.992-7 | |



| | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| Maria Júlia Coutinho Brasileiro – Gestora Ambiental | 1.302.105-0 | |
| Gilmar Figueiredo Junior – Gestor Ambiental | 1.366.234-1 | |
| Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental | 1.148.533-1 | |
| Rafaela Câmara Cordeiro - Gestora Ambiental - Jurídico | 1.364.307-7 | |
| De acordo: Sarita Pimenta Oliveira – Diretora Regional de Regularização | 1.475.756-1 | |
| De acordo: Yuri Rafael Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual | 449.172-6 | |



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Ramires Santana de Cerqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 11:40, 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 **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 11:44, 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 **Catherine Aparecida Tavares Sa, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 11:47, 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 **Maria Julia Coutinho Brasileiro, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 11:58, 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 **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 12:03, 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 **Rafaela Camara Cordeiro, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 13:18, 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 **Rafael Fernando Novaes Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 09/06/2021, às 13:34, 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 **Sarita Pimenta de Oliveira, Diretor(a)**, em 09/06/2021, às 13:51, 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 **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 09/06/2021, às 15:50, 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_org_ao_acesso_externo=0, informando o código verificador **30581143** e o código CRC **FFD28D1E**.

Referência: Processo nº 1370.01.0019724/2021-58

SEI nº 30581143

Criado por 08682502607, versão 3 por 66963729549 em 09/06/2021 11:40:00.



1. Resumo

O empreendimento Viasolo Engenharia Ambiental S/A. pretende com este licenciamento atuar no setor de aterro de disposição final de resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exercendo suas atividades no município Montes Claros - MG.

Em 15/05/2019, foi formalizado, na SUPRAM NM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 11771/2011/006/2019, na modalidade de licença ambiental prévia concomitante com licença de instalação e de operação (LP+LI+LO). O empreendimento possui Licença de Operação concedida nos termos do PA 11771/2011/003/2015 – Certificado de LO nº 031/2015 com validade até 14/10/2021, para a atividade de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.

Com este processo de regularização ambiental para ampliação do empreendimento, esse exercerá as atividades de codisposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) e resíduos classe II A e B, nas células de aterragem, bem como utilizando os mesmos equipamentos de controles ambientais e programas ambientais aprovado na LO nº 031/2015. Não será instalado nenhum outro equipamento/estrutura, exceto o galpão de quarentena.

Como atividade a ser licenciada neste processo, o empreendimento tem capacidade instalada de 150t/dia para a disposição final de resíduos classe II. Com tempo de vida útil estimada em 22 anos, considerando também a disposição de resíduos sólidos urbanos e da construção civil, com média de 246,41t/dia, registrado entre 2015 e 2018.

Na data de 07/05/21, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas, cumprimento dos programas propostos e condicionantes da licença de operação certificado nº 031/2015, bem como a integridade dos equipamentos, das Áreas de Preservação Permanente (APP) e da Reserva Legal.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao consumo humano, provém de um poço tubular profundo, Processo Administrativo nº 22568/2016, com vazão outorgada de 10m³/h, previamente tratado por cloração e corresponde a aproximadamente 800m³/mês. As vias do empreendimento são umedificadas com água também proveniente do poço e das bacias de acumulação de águas pluviais.



Não foi comunicada qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro rural.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado ao tratamento na Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA-MG) (sendo encaminhado juntamente ao chorume). Os efluentes gerados na decomposição dos resíduos, que são o chorume e o percolado, são captados pelos drenos, encaminhado à lagoa de acumulação e de bombeamento, depois é transferido para as lagoas de armazenamento e, finalmente, transportados por caminhão a vácuo para tratamento final na COPASA de Montes Claros.

As emissões atmosféricas geradas a partir da decomposição dos resíduos dispostos são tratadas por sistema composto por dreno horizontal, poços de drenagem vertical e torre/queimador/*flare*. A emissão gerada pelo levantamento de poeira nas vias de acesso da empresa é tratada por caminhão pipa através de aspersão de água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a SUPRAM NM sugere o deferimento do pedido de ampliação do empreendimento Viasolo Engenharia Ambiental S.A, para a atividade de aterro para resíduos não perigosos - classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil, nos termos da DN Copam nº 217/2017.



2. Introdução

A Viasolo Engenharia Ambiental S.A. (ou UVS Montes Claros – Unidade de Valorização Sustentável de Montes Claros), considerada empresa de grande porte, segundo Deliberação Normativa Copam nº217/2017, está instalada na Rodovia MG 308, KM 15, na zona rural do município de Montes Claros/MG. Sua principal atividade atualmente, já licenciada, é a disposição final de resíduos sólidos urbanos, sendo ainda detentora de AAF - Autorização Ambiental de Funcionamento nº 06534/2017, com validade até 11/09/2021, para a atividade de “ATERRO E/OU ÁREA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE A DA CONSTRUÇÃO CIVIL, E/OU ÁREAS DE TRIAGEM, TRANSBORDO E ARMAZENAMENTO TRANSITÓRIO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS” (código DN 74/2004: E-03-09-3).

Cabe ressaltar que a AAF obtida **não** permite a disposição de resíduos de construção civil (RCC) na mesma estrutura onde são dispostos os resíduos sólidos urbanos (RSU), conforme determina a Resolução CONAMA 307/2002, devendo o empreendedor desenvolver a atividade E-03-09-3 em área distinta da atividade de aterro sanitário, podendo ambas ocorrerem no mesmo empreendimento.

Foram analisadas as informações do Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), as condições de operação verificadas no empreendimento no dia 07/05/2021 (Auto de Fiscalização nº27/2021), das informações apresentadas pelo empreendimento em cumprimento do Ofício SUPRAM NM nº2523/2020 (ofício de Solicitação de Informações Complementares) em 15/02/2021, cujo o recebimento pelo empreendedor, através de apresentação na própria SUPRAM NM, ocorreu em 15/12/2020, bem como as informações apresentadas no Relatório Técnico de Situação.

Em 15/02/2021 o empreendedor através de postagem pela empresa brasileira dos Correios encaminhou à SUPRAM NM os documentos em atendimento ao Ofício SUPRAM NM nº2523/2020. Em 18/02/2021 foi registrado o protocolo SUPRAM NM nº R0018066/2021. Considerando o prazo concedido para apresentação das informações solicitadas, totalizando 60 dias, a apresentação dos documentos pelo empreendedor foi



tempestiva.

Considerando a falta de código específico na DN COPAM Nº 217/2017 para a codisposição de múltiplos tipos de resíduos em um único empreendimento, foi feita consulta pela Diretoria Técnica de Regularização Ambiental da SUPRAM NM junto à Diretoria de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA), quanto à viabilidade jurídica e técnica, através do correio eletrônico institucional dessa diretoria, sendo apresentada manifestação em 11 de novembro de 2020. A SUARA retornou com o seguinte entendimento:

A codisposição de RSU e Resíduos Classe II-A e II-B é permitida desde que se tenha licenciamento ambiental para estas atividades, individualmente, além das concepções de projeto e gerenciamento de tais atividades e as medidas de controle necessárias para mitigação dos impactos ambientais. Caso o empreendimento tenha licença ambiental nos critérios da DN Copam 74 em que já fora autorizado a codisposição, sugerimos adequar na caracterização do empreendimento a inclusão da atividade correlata na DN Copam 217/2017 (**F-05-12-6 Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil**).

Entendimento análogo se faz necessário caso o empreendimento já realize ou venha realizar a codisposição de resíduos de serviço de saúde (aqueles permitidos), com código da DN Copam 217/2017: **F-05-13-5 Disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupos A4, B sólido não perigoso, E sem contaminação biológica, Grupo D, e Grupos A1, A2 e E com contaminação biológica submetidos a tratamento prévio) em aterro sanitário, aterro para resíduos não perigosos – classe II A, ou célula de disposição especial.**

Quanto aos Resíduos de Construção Civil Classe A, informamos que a mera codisposição não é permitida, mas a reutilização no fechamento de valas ou conformação do aterro, aplicação em vias de acesso ou ainda nas instalações de novas valas (infra estruturas) é possível, haja vista que conforme estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, deve-se primar pela seguinte ordem de prioridade:

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Desta forma, a aplicação de agregados de Resíduos de Construção Civil, deve ser entendida como **reutilização**, ou seja, quando se aproveita a função de um resíduo sem transformá-lo em outro item de consumo. Tal prática reduz a utilização de solo de áreas de empréstimo e áreas para disposição em vala de aterro de resíduos de construção civil.



Considerando o exposto, procedeu-se a análise técnica do PA LP+LI+LO nº 11771/2011/006/2019, para ampliação do empreendimento.

Vale ressaltar que a Resolução CONAMA 307/2002 proíbe a disposição de RCC em aterro sanitário, sendo a utilização do mesmo em fechamento de valas ou conformação do aterro só poderá ocorrer após o beneficiamento/processamento do RCC no aterro e/ou Área de Reciclagem de Resíduos Classe A.

3. Atendimento às determinações da Lei 12.725/2012

Conforme já descrito anteriormente, esse processo de licenciamento ambiental objetiva a inclusão de uma nova atividade no empreendimento, o qual já se encontra instalado e operando, bem como já obteve aprovação nas licenças prévias, de instalação e de operação, exceto pela instalação de um galpão de quarentena que fará o controle de eventuais cargas em desacordo com o contrato e/ou informações prestadas com os clientes.

Em atendimento ao Ofício de Informação Complementar da SUPRAM-NM, o empreendedor informou que, segundo ofício n.º 177/DOP-AGRF/4711 (Protocolo COMAER nº 67012.004512/2019-03), encaminhado à SEMAD em 02/08/19, não há obrigatoriedade do CENIPA de emitir Parecer Técnico. As medidas transitórias da Lei 12.725/2012 solicitadas pela SUPRAM-NM foram apresentadas pelo empreendedor.

4. Caracterização do Empreendimento

3.1 Aspectos Gerais

O empreendimento está instalado em um terreno com área total de 131,65ha, área útil total de 104,50ha e área útil efetiva de 43,97ha. Há três grotas (ou barrocas) no empreendimento com área total de 3,42ha (sugiro alterar: Há 5,5546 hectares de área de preservação permanente – referente à grotas e a faixa de proteção do rio Mimoso e reserva legal igual a 27,7198 há, conforme Cadastro Ambiental Rural – CAR).



Cabe informar que houve alteração no cálculo da área útil, considerando as tratativas da DN Copam nº 217/2017. Nos licenciamentos da LP, LI e LO, foram considerados no cálculo as frentes de aterramento de resíduos urbanos e de construção civil, bem como outras unidades de apoio, com área útil de 42ha. Durante a LO, o empreendimento não implantou o aterro para RCC, o que, para as diretrizes anteriores, deveria diminuir a área útil. Neste processo de ampliação de atividades, as determinações da DN COPAM Nº 217/2017, incluem como área a serem incorporadas no cálculo, as vias de acesso, de estacionamento, de estocagem de material, etc.

As instalações da Viasolo são compostas por portaria, escritório, balança rodoviária, unidade de aterragem, lagoa de acumulação e bombeamento de chorume, lagoas de armazenamento de chorume, lagoas de regularização de vazões de águas pluviais, lagoas de acumulação de águas pluviais para reuso, pátio de manobra de veículos.

Segue imagem aérea da área operada pelo empreendimento Viasolo Engenharia Ambiental S.A – Montes Claros-MG.



Fonte: Relatório Técnico de Situação da Viasolo



O número de mão de obra é de 33 funcionários diretos, com 26 trabalhando nas etapas de disposição de resíduos e 07 trabalhando em tarefas administrativas. Com o desenvolvimento da nova atividade será necessária a contratação de um laboratorista, passando, portanto, a 34 funcionários.

O regime de funcionamento do empreendimento ocorre, e continuará a ocorrer, durante as 24h por dia. Entretanto, para recebimento de resíduos, o regime de funcionamento ocorrerá das 7h da manhã até às 17h da tarde (segunda-feira até sexta-feira) e das 7h da manhã até as 12h durante os sábados.

A capacidade instalada estimada de disposição do aterro é de 5.800.000m³, considerando a disposição de resíduos e de material de recobrimento, em 12 etapas, com capacidade de armazenamento das etapas variando de 119.044 a 1.734.862m³cada.

3.2 Descritivo Construtivo das Etapas

Conforme já descrito, o aterro será construído em 12 etapas, com instalação de suas células e os respectivos dispositivos de controle ambientais. Serão distribuídas em duas localidades, as etapas 1-6 estarão na região noroeste e possuirão área estimada de 83.250m², já as etapas 7-12 estarão na região sudoeste e possuirão área estimada de 115.130m².

As etapas serão construídas uma sobreposta a outra, até que as duas frentes de instalação sejam unidas pela etapa 11. A etapa 12 será instalada sobre a etapa 11 e encerrará as atividades de disposição de resíduos do empreendimento.

No final da última etapa do projeto, será procedida a implantação de uma cobertura terrosa compactada com espessura mínima de 60cm.

3.3 Descritivo Operacional de Aterramento

As principais etapas do processo desenvolvidas no aterro são o recebimento/pesagem,



descarregamento no maciço e a cobertura diária.

Antes de ser recebido pelo aterro, há o credenciamento da carga e do cliente, através de termo de responsabilidade. Para os resíduos classe II, será necessário o acréscimo de mais um procedimento, o qual será exigência de elaboração de laudo de caracterização dos resíduos por laboratório credenciado junto ao órgão ambiental, sendo aceito apenas os resíduos classe II A e B, conforme determinação deste processo de regularização ambiental. Embora o resíduo classe II seja caracterizado por laboratório, ainda será analisado pelo laboratorista do aterro no momento de recebimento da carga na portaria.

Caso seja verificado que a carga tenha deficiência de informações ou em que nas mesmas sejam registrada temperatura acima de 50 graus, o caminhão será encaminhado para pontos de investigação. As cargas com temperaturas abaixo de 50 graus, e aquelas em investigação que, após período de residência, tiverem abatimento de temperatura, serão encaminhadas para o maciço de aterragem.

No maciço de aterramento, um operador denominado apontador, indicará ao motorista o local determinado para descarregamento. Após a descarga, este mesmo operador fará uma avaliação visual do material objetivando confirmar com a informações apresentadas pela documentação de origem. Caso seja constatado que a carga depositada na célula não corresponda à informada pela documentação, o material é recarregado no caminhão que retornará ao cliente. Sendo registrada todas as informações.

Após a descarga, um trator de esteiras, de peso mínimo de 15t, realiza o espalhamento da carga pelo maciço e também a compactação da mesma. A operação de compactação é realizada através da passagem do trator repetidas vezes, de 6 a 10, até que se atinja a taxa de 800 a 1000kg/m³.

A cada dia de operação, no final do expediente, deverá ser acrescida a camada de resíduos uma segunda camada com material terroso ou de resíduos sólido de construção civil. Este material terroso é o mesmo retirado do local onde estão sendo construídos os maciços. A camada mínima de material de cobertura não deve ser inferior a 20cm para



que não seja propagado odores e que não haja a atração de animais.

O material terroso de cobertura do maciço será descarregado próximo, em volume máximo para atendimento às operações de duas semanas. Será armazenado com cobertura de lona para que não haja a geração de material particulado.

Em eventuais descarregamentos noturnos, o material descarregado será coberto com lonas até o início das operações no dia seguinte. Também será utilizado o cobertura dos resíduos descarregados por lonas em períodos do ano onde a precipitação pluviométrica torna as condições operacionais deficitárias.

Como medida adicional de segurança, é instalada uma tela, tipo cerquite, de 1,5m de altura no maciço, em projeção ao sentido dos ventos, objetivando dificultar a fuga de material mais leve. E embora haja material presente em local indevido, será procedida a catação dos mesmos.

Os caminhões serão pesados antes e depois da descarga.

3.4 Aspectos da Codisposição

Considerando a nova atividade pretendida pela empresa, com aterramento de resíduos Classe II A e B, algumas condições técnicas deveriam ser esclarecidas, como a compatibilidade entre os diversos tipos de resíduos, estabilidade dos maciços e dos taludes, preservação das estruturas de impermeabilização e de drenagem, bem como tratamento do chorume resultante.

3.4.1 Compatibilidade de Aterramento de Resíduos Diversos

Segundo o engenheiro civil e sanitário Marcelo Batista Monteiro, CREA/MG n.º 75.715/D, o qual apresentou ART para o estudo, não há distinção entre os resíduos sólidos de origem urbana e os resíduos sólidos de origem comercial/industrial, considerando suas características físicas, químicas e biológicas, conseqüentemente podendo receber o mesmo tratamento. Também o profissional afirma que o resíduo de



construção civil, classificado pela NBR 10.004 como resíduos Classe II B, embora seja usado como material de cobertura, é também compatível com a codisposição.

Ainda, segundo o responsável técnico pelos estudos, o projeto do aterro da Viasolo de Montes Claros foi baseado nas NBR -13.896/1997 – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação; NBR-8.419/1992 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Portanto, o aterro foi projetado com a configuração de Aterro de Resíduos não Perigosos – Classe II.

Por fim, também afirma que não há estudos complementares para compatibilidade de aterramento dos resíduos, e que ***todas as unidades operacionais e materiais aplicados nelas e nos seus dispositivos e sistemas de controle ambiental (materiais de impermeabilização, drenagem de efluentes líquidos e biogases, etc.), todos já apresentados no RCA, PCA e projetos do empreendimento, foram devidamente especificados para serem compatíveis às solicitações inerentes a “aterros de resíduos não perigosos - Classe II”.***

3.4.2 Estabilidade dos Maciços e dos Taludes

Como resposta as essas condições, o empreendedor apresentou Relatório Técnico assinado pelo Carlos Vinicius dos S. Benjamim, acompanhado de ART, doutor em geotecnia, informando que: as condições visuais verificadas em outubro de 2020 estavam adequadas; que o monitoramento dos marcos superficiais eram adequadas, permitindo concluir que o aterro estava em condições de movimentação e estabilidade, inclusive que o Fator de Segurança estava acima do 1,5, que o classifica como aterro sendo operado em boas condições operacionais; que a avaliação da drenagem pluvial e do chorume/percolado estavam adequadas; e que naquele período não houve necessidade de medidas para manutenção da estabilidade; que do ponto de vista técnico a resistência ao cisalhamento de novos resíduos é compatível com o de resíduos sólidos urbanos e que o recebimentos dos novos resíduos (menos orgânicos) deverá favorecer a baixa formação de porosidade. Concluindo, que mantidas as ações de monitoramento geotécnico, que não haveria problemas em o empreendimento receber novos resíduos.



No Relatório Técnico de Situação apresentado para o embasamento desse processo de regularização ambiental, referente ao Monitoramento Geotécnico, o empreendimento apresenta dois quadros indicativos de estabilidade do aterro sanitário e medidas a serem adotadas (ver quadros apresentados a seguir).

Posteriormente apresentou planilha de mensuração no período 08/03/2019 a 24/03/2021, onde as movimentações horizontais e verticais dos marcos indicavam condições mínimas.

Relevante informar que é de inteira responsabilidade do empreendedor a manutenção de todas as estruturas, estando estáveis, bem como dar continuidade aos programas de medidas preditivas, preventivas e corretivas.

Tabela 01 – Deslocamento horizontal

| Deslocamento Horizontal | | | | |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Nível de Alerta | Condição | Velocidade de Deslocamento Horizontal (mm/dia) | Periodicidade das Leituras | CrITÉrios de Decisão e Ações Preventivas |
| Alerta 1 | Condição mínima | Menor que 10 | Mensal | Aceitável |
| Alerta 2 | Atenção | Entre 10 e 20 | Semanal | Verificação in situ e intervenções necessárias |
| Alerta 3 | Alerta | Entre 20 e 50 | Diária | Paralisação imediata das operações no aterro e intervenções localizadas |
| Alerta 4 | Intervenção | Maior que 50 | Diária | Paralisação imediata das operações no aterro e declaração de estado de alerta |

Fonte: Kaimoto, 2009



Tabela 02 – Deslocamento horizontal

| Deslocamento Vertical (Recalques) | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Nível de Alerta | Condição | Velocidade de Deslocamento Vertical (mm/dia) | Periodicidade das Leituras | CrITÉrios de Decisão e Ações Preventivas |
| Alerta 1 | Condição mínima | Menor que 20 | Mensal | Aceitável |
| Alerta 2 | Atenção | Entre 20 e 40 | Semanal | Verificação <i>in situ</i> e intervenções necessárias |
| Alerta 3 | Alerta | Entre 40 e 100 | Diária | Paralisação imediata das operações no aterro e intervenções localizadas |
| Alerta 4 | Intervenção | Maior que 100 | Diária | Paralisação imediata das operações no aterro e declaração de estado de alerta |

Fonte: Kaimoto, 2009

3.4.3 Tratamento do Chorume Resultante

Conforme descritivo apresentado no item 8.1 deste parecer único, o contrato de tratamento do chorume junto à COPASA de Montes Claros prevê o tratamento sob certas condições. Verificadas a incompatibilidade, o empreendedor comprometeu-se a realizar a instalação de algumas estruturas e, caso continue inadequadas, o chorume gerado seria encaminhado ao tratamento em estação de efluentes apropriadas.

3.5 Vida til

O aterro foi licenciado estimando uma vida útil de 35 anos, considerando o recebimento de resíduos de Montes Claros, o nível de compactação de resíduos daquele período de estudos e uma margem de erro mais conservadora. Entretanto, atualmente, o empreendimento recebe resíduos de outros municípios o que, segundo o empreendedor através de resposta às informações complementares, baixou o prazo de vida útil.

A vida útil estimada para o empreendimento, com disposição de resíduos sólidos urbanos, já considerando o nível de compactação e recebimento de outros municípios, para o qual



o empreendimento era de 25 anos. Portanto, como o empreendimento iniciou suas operações em 2015, as atividades seriam encerradas entre os anos 2039 e 2040.

Considerando os fatores mencionados anteriormente e a inclusão das atividades de disposição de resíduos de construção civil e de classe II, segundo o empreendedor, a vida útil reduziria a 22 anos, com as atividades encerrando entre os anos 2039 e 2040.

3.6 Plano de Encerramento Final

Conforme descritivo apresentado no documento em resposta ao ofício de solicitação de Informação Complementar da SUPRAM NM nº2523/2020, o empreendedor informa que, após encerradas as operações de aterramento de resíduos, que deve ocorrer entre 2039 e 2040, já considerando a operação de codisposição, em 6 meses, iniciará as ações de encerramento do aterro. Entre as medidas propostas estão:

- Finalização da instalação da camada de selamento final, mais conhecida como camada de recobrimento final, instalada por sobre os taludes, bermas e topos dos maciços de resíduos finalizados;
- Finalização das coberturas vegetais implantadas por sobre taludes e topos definitivos de maciços de resíduos e em taludes de corte em terreno natural ou em aterros em solo compactado;
- Finalização da implantação da totalidade dos dispositivos de drenagem pluvial previstos para final de plano pelo projeto do empreendimento;
- Finalização da implantação da totalidade dos marcos topográficos (placas superficiais) do sistema de monitoramento geotécnico previstos para serem instalados por sobre os maciços de resíduos finalizados.

Ainda, segundo o empreendedor, como futura utilização da área é prevista como ambiente para o desenvolvimento de educação ambiental. Não será, conforme consta no documento, utilizada para construção sobre os maciços.

Por fim, o desenvolvimento dos programas contínuos de manutenção, como:



- Manutenção da camada de selamento final (instalada por sobre os taludes, bermas e topos dos maciços de resíduos finalizados);
- Manutenção de aceiros;
- Manutenção de cercamentos externos e internos;
- Manutenção de vias de acesso internas;
- Manutenção dos sistemas de controle ambiental (drenagem de efluentes líquidos chorume/lixiviados até o término da sua geração ou até que os seus parâmetros de qualidade se estabilizem dentro dos parâmetros mínimos estabelecidos para lançamento *in natura* no Córrego Mimoso);
- Manutenção da coleta e transporte de efluentes líquidos (chorume/lixiviados), até o término da sua geração ou até que os seus parâmetros de qualidade se estabilizem dentro dos parâmetros mínimos estabelecidos para lançamento *in natura* no Córrego Mimoso;
- Manutenção da drenagem de biogases da Unidade de Aterragem, até o término da sua geração;
- Manutenção das estruturas de armazenamento temporário de efluentes líquidos (chorume/lixiviados), até o término da sua geração ou até que os seus parâmetros de qualidade se estabilizem dentro dos parâmetros mínimos estabelecidos para lançamento *in natura* no Córrego Mimoso;
- Manutenção da drenagem pluvial da Unidade de Aterragem de resíduos e de toda a área do empreendimento, incluindo as lagoas de regularização/retenção e acumulação;
- Manutenção do monitoramento geotécnico (marcos topográficos, piezômetros e drenos de biogases), até que se comprove que os recalques e deslocamentos verticais e horizontais se estabilizaram.
- Encaminhamento periódico dos efluentes líquidos (chorume/lixiviados) para tratamento e lançamento final em Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) devidamente licenciada para tal finalidade, até o término da sua geração ou até que os seus parâmetros de qualidade se estabilizem dentro dos parâmetros mínimos estabelecidos para lançamento *in natura* no Córrego Mimoso;



- Realização dos seguintes monitoramentos ambientais das águas subterrâneas seguindo as mesmas especificações previstas no PCA para o seu período operacional, durante um período de 20 anos após o encerramento das atividades no empreendimento ou até o término da geração de efluentes líquidos na Unidade de Aterragem de resíduos, e do monitoramento geotécnico semestral dos maciços de resíduos seguindo as mesmas especificações previstas pelo PCA para o seu período operacional, até que se comprove que os recalques e deslocamentos verticais e horizontais se estabilizaram.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Há um poço profundo tubular instalado que fornece toda água a ser utilizada no empreendimento, com vazão outorgada (Processo Administrativo nº 22568/2016) de 10m³/h e tempo de bombeamento de 6h/dia.

A água é bombeada para um reservatório aéreo (taça metálica), instalada próxima do escritório. Parte da água é tratada por cloração e distribuída para os setores consumidores.

Além da finalidade de consumo humano, a água é utilizada para higienização de salas, higienização de vasilhames de alimentos, e para umidificação das vias internas e controle de emissão de poeira.

5. Energia Elétrica

A energia elétrica é fornecida ao empreendimento pela concessionária local Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG).

Segundo informado pelo empreendedor durante a vistoria de 07/05/21, há um processo simplificado de regularização ambiental para a instalação de uma termoelétrica com capacidade de 1MW. Posteriormente, verificou-se nos sistemas eletrônicos da SEMAD que há uma solicitação de dispensa ambiental. Portanto, entende-se que antes que seja iniciada a instalação de uma usina termoelétrica o empreendedor deverá regularizar ambientalmente o empreendimento.



6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) foi analisada e concedida nas licenças anteriores e não há solicitação para nova intervenção ambiental.

7. Reserva Legal

Este empreendimento possui uma reserva de 26,10ha, que segundo os estudos, está em permanente processo de regeneração.

A reserva legal é definida pelo Art. 3º, alínea III do código florestal Lei nº 12.651 de maio de 2012 como segue:

III - área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, 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 promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

A propriedade com área total de 121,4609 ha, sendo 27,7198 ha destinados à composição da Reserva Legal, que representa 22,8% da área total do empreendimento, excluídas as áreas de APP.



Localização da Reserva Legal



Fonte: Relatório Técnico de Situação da Viasolo

A respeito da Reserva Legal, o código florestal determina em seu Art. 18.

Art. 18. A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no CAR de que trata o art. 29, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com as exceções previstas nesta Lei.

A Propriedade está inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR) sob o Registro nº MG-3143302-8798.A8CD.E753.4E12.9787.3326.6FCF.6A65, registrado em 04/09/2014, apresentando área total de 121,4609 hectares, 27,7198 hectares de reserva legal, 7,8952 hectares de áreas de preservação permanentes (APP), 6,2157 hectares de



remanescente de vegetação nativa, 1,8334 hectares de faixa de domínio (ferrovia), 0,555 hectares de servidão e 43,5607 hectares de área útil. O documento relaciona as seguintes matrículas: I) 15.729; II) 11.226; III) 14.834 e IV) 16.542.

A vegetação é caracterizada como cerrado stricto sensu. Possui heterogeneidade quanto à sua conservação, pois como fora utilizada anteriormente como pastagem, apresenta em alguns locais baixa densidade de indivíduos arbóreos e baixa diversidade de espécies e por isso, é objeto do Projeto de Recomposição da Flora. Atualmente encontra-se cercada, e está ocorrendo uma boa regeneração da vegetação nativa.

8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto ambiental pode ser definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota e a qualidade dos recursos ambientais, conforme descrição do artigo 1º da Resolução CONAMA nº 01 de 1986.

A inclusão da atividade pretendida, sem instalação de novas estruturas, sem supressão vegetal, ou intervenções nas áreas verdes do empreendimento, não implicará em novos impactos ou aumento dos mesmos já licenciados, ou seja, os impactos e medidas mitigadora já foram avaliados e validados nas licenças prévia, de instalação e operação do aterro sanitário. O que pode ocorrer é alteração nas características do chorume. A seguir será descrito sucintamente os principais impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras já adotadas pelo empreendimento.

8.1 Efluentes líquidos

Impacto

O chorume e o percolado gerado no processo de decomposição da matéria orgânica são os principais efluentes líquidos gerados no empreendimento. Também são gerados



efluentes domésticos nas unidades administrativas.

Medidas Mitigadoras

Durante a vistoria realizada no empreendimento, ficou constatado que o sistema atual de tratamento dos efluentes sanitários, o qual foi comunicado à SUPRAM NM no Relatório Técnico de Situação, é composto por um tanque de armazenamento, pelo caminhão a vácuo, pela bacia de acumulação de chorume. O processo de tratamento consiste em lançar no tanque de acumulação (com capacidade de 122,28m³/ano), posteriormente o caminhão a vácuo bombeia e transfere para uma das bacias de acumulação de chorume, finalmente o efluente, já misturado ao chorume, segue para tratamento final na ETE da COPASA de Montes Claros.

Para controle do efluente gerado nas células de disposição, há diversos dispositivos utilizados para proteção do meio ambiente, como a impermeabilização da célula com cobertura betônica, geomembrana e manta de PEAD; instalação de diversos tipos de drenos de percolado/chorume e emissários (este encaminha o efluente até as lagoas); lagoas de acumulação e bombeamento de chorume e lagoa de armazenamento de chorume. Complementar aos equipamentos de controle, há no empreendimento o programa de monitoramento geotécnico do maciço que objetiva verificar a estabilidade da célula e de movimentações dos resíduos dispostos, bem como uma malha de poços 8 (oito), 4 (quatro) a montante e 4 (quatro) a jusante do aterro, que realizam o monitoramento das águas subterrâneas. O tratamento do chorume e percolado é realizado na COPASA, com a qual possui contrato para tratamento, denominado PRECEND, devendo ser atendidos alguns parâmetros determinados.

Com a codisposição dos resíduos, poderá ser gerado chorume em desacordo com o contrato estabelecido pela COPASA. Como contrapartida a essas eventuais condições, e como resposta a informação complementar solicitada ao empreendedor, o aterro comprometeu-se com as seguintes medidas:

- Instalação de aeradores nas lagoas de acumulação de efluentes;
- Instalação de unidades de tratamento por “osmose reversa”;
- Instalação de evaporadores de chorume.



No caso extremo de se apresentar inviável o atendimento dos limites de qualidade estabelecidos pela COPASA, a Viasolo providenciará o encaminhamento dos efluentes líquidos para outras unidades de tratamento devidamente licenciadas e aptas para tal finalidade, tal como a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) da empresa ESSENCIS MG – CTR Betim, instalada no município de Betim/MG.

Cabe informar que a instalação das estruturas imediatamente mencionadas, de emergência contra efluentes em desacordo com o Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos (PRECEND) da COPASA, e o encaminhamento do chorume a outras estações de tratamento deverá ser procedido mediante comunicação prévia à SUPRAM NM.

8.2 Erosões - Águas Pluviais

Há programa de controle de erosão adotado pelo empreendimento visa o monitoramento de processos erosivos e a aplicação de medidas/técnicas de mitigação. Entre elas, o treinamento de pessoal para identificação e aplicação de técnicas, instalação de bacias de acúmulo de águas, plantio de vegetação, etc.

As águas das chuvas incidentes sobre as áreas dos maciços são coletadas pela rede de drenagem da área de aterragem, que as direciona para as lagoas de acumulação e de armazenamento e reuso.

Nas demais áreas do empreendimento, em estradas vicinais, as águas das chuvas são controladas pela implantação de bacias de contenção em pontos estratégicos. Também poderá ser utilizadas outras técnicas como paliçadas.

Durante as obras de construção de novos maciços, a remoção da cobertura vegetal é realizada somente quando se inicia as obras.

8.3 Ruídos

O empreendimento é caracterizado pela baixa geração de ruídos. Há geração deste



impacto pela movimentação de veículos, que são os caminhões de carregamento de resíduos, tratores, veículos pequenos, bem como realização de obras eventuais nas instalações do empreendimento.

Medidas Mitigadoras

As ações adotadas pela empresa para atenuação do impacto são a realização de manutenções nos veículos e execução de obras preferencialmente no período do dia, bem como o contínuo programa de automonitoramento de ruído.

8.4 Emissões Atmosféricas

Impacto

Há contribuição de emissões atmosféricas (os principais são o CH₄, CO, CO₂ e O₂) pelo processo de decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos urbanos e de odores desagradáveis (superficial). Também há geração de emissões pelo funcionamento dos veículos (caminhões, veículos leves e tratores), bem como poeira gerada nas vias de acesso ao empreendimento e durante as obras de implantação dos maciços.

Medidas Mitigadoras

Para controle dos gases gerados a partir da degradação da matéria orgânica, são instalados drenos horizontais conectados a drenos verticais e torres de queima. A queima torna os gases menos nocivos ao meio ambiente e a saúde pública.

O controle de eventuais odores é realizado pela identificação dos operários e pela cobertura das regiões nos maciços com material tipo lona.

Para controle das emissões dos veículos, são realizadas manutenções objetivando a geração mínima, que é a de projeto.



Para controle da poeira gerada nas vias de acesso, há aspersão periódica de água por caminhões.

E para controle da poeira gerada nas implantações dos maciços, os controles se dará pela remoção da cobertura vegetal apenas no início das obras e a realização das obras em período diurno.

8.5 Incêndios

Considerando a tipologia do empreendimento, com o aterramento de múltiplos resíduos sólidos, inclusive com indícios de ser material de provável foco de fogo, como papéis e como empresa possuidora de áreas verdes, portanto passível de ocorrência de incêndios.

Entre os programas apresentados junto ao PCA, o empreendimento descreveu algumas ações e equipamentos de combate a incêndio, entretanto o descritivo foi considerado material a ser complementado, por possuir muito mais informações relativas à estudos acadêmicos que ações aplicáveis ao aterro. Como informação complementar o empreendimento apresentou plano de combate a incêndio atualizado, o qual descreve os equipamentos utilizados, como retroescavadeira, caminhão pipa, extintores, placas de sinalização, equipe de brigadistas, plano de comunicação aos órgãos pertinentes. Também foi apresentado em resposta à solicitação de informação complementar, plano com cronograma de adequação, do projeto de combate a incêndio junto ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

Relevante informar que as medidas e equipamentos/estruturas adotadas para o combate a incêndio deverão ser submetidos junto ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais o qual tem a competência para atestar a adequação dos mesmos.

8.6 Águas Subterrâneas

As atividades desenvolvidas no empreendimento, de aterramento de resíduos, com geração de percolado e chorume, e obras de implantação de novas células poderão impactar a qualidade das águas subterrâneas. Portanto, exceto pela captação de água



para abastecimento do empreendimento por poço tubular e captação de água dos poços de monitoramento, não há intervenções diretas nas águas subterrâneas.

Medidas Mitigadoras

O combater a contaminação das águas é realizado por diversos equipamentos e procedimentos, como a instalação de camadas de impermeabilização das paredes e do fundo das células dos maciços com betonita, geomembrana e manta de PEAD; rede de coleta e transferência do percolado/chorume até as bacias de bombeamento e armazenamento, e tratamento do efluente na estação de tratamento de esgoto da COPASA. As bacias de bombeamento e armazenamento de percolado/chorume também são revestidas com os mesmos materiais das células de resíduos.

Ainda há controle de qualidade das águas pelo monitoramento da rede de monitoramento composta por 8 (oito) poços tubulares, sendo 4 (quatro) à montante do empreendimento e 4 (quatro) à jusante.

Relevante informar que na resposta ao item 12, sobre a localização dos poços de monitoramento, do Ofício de Informação Complementar da SUPRAM-NM, o empreendedor não atestou a adequação locacional dos poços de montante, apenas atestou a adequação dos poços de jusante.

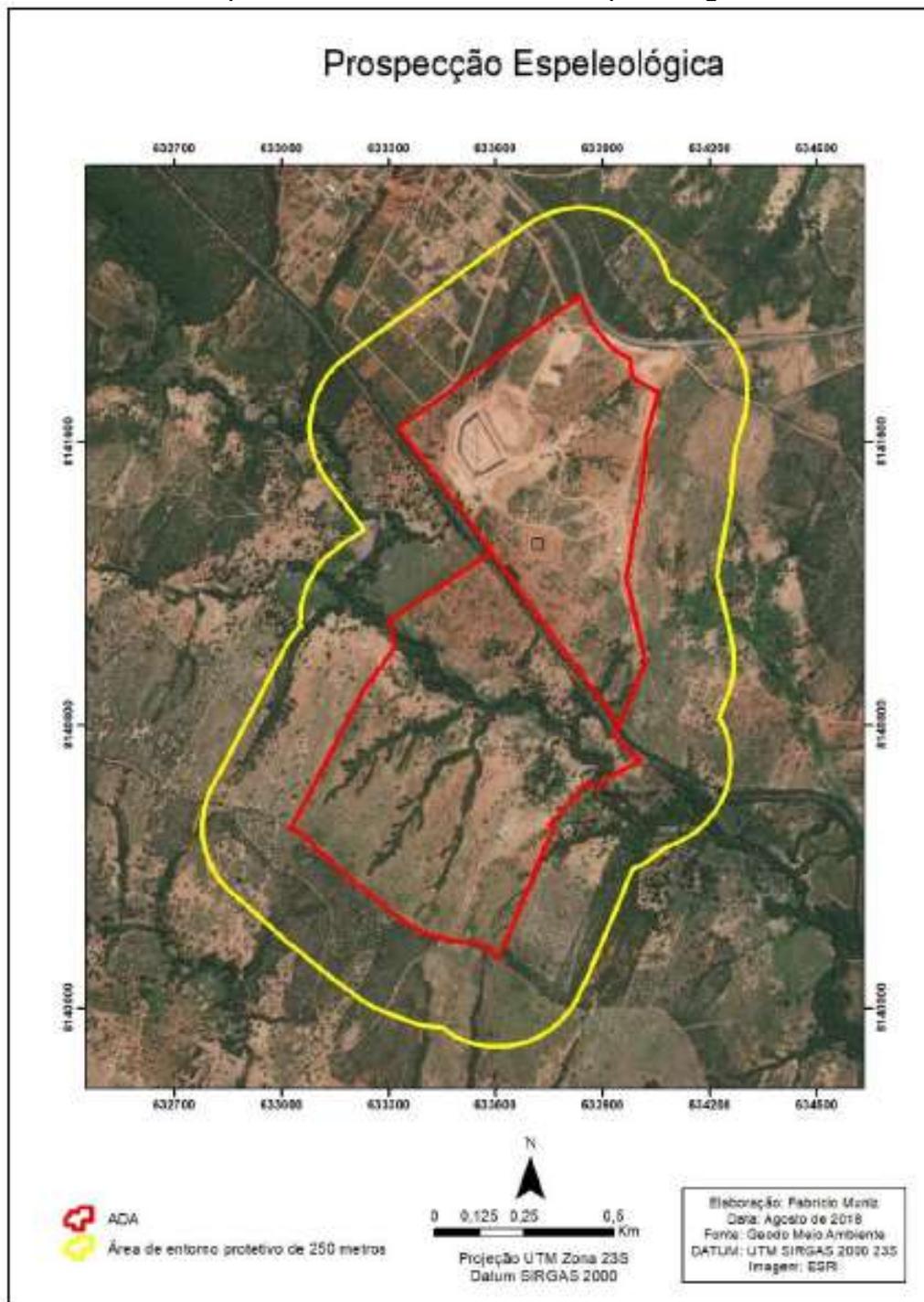
9. Espeleologia

O estudo espeleológico para a área da Viasolo Engenharia Ambiental S.A., foi realizado pela empresa de consultoria ambiental Geodo Meio Ambiente e Espeleologia LTDA - ME, e de responsabilidade técnica de Fabrício Gonçalves Muniz, CREA 171726/D, com anotação de responsabilidade técnica – ART nº1420100000004755915.

O estudo foi realizado considerando uma área diretamente afetada (ADA) de 43,75 hectares, e área de influência do patrimônio espeleológico de 250 metros em forma de buffer envolvente da ADA de 245,02 hectares.



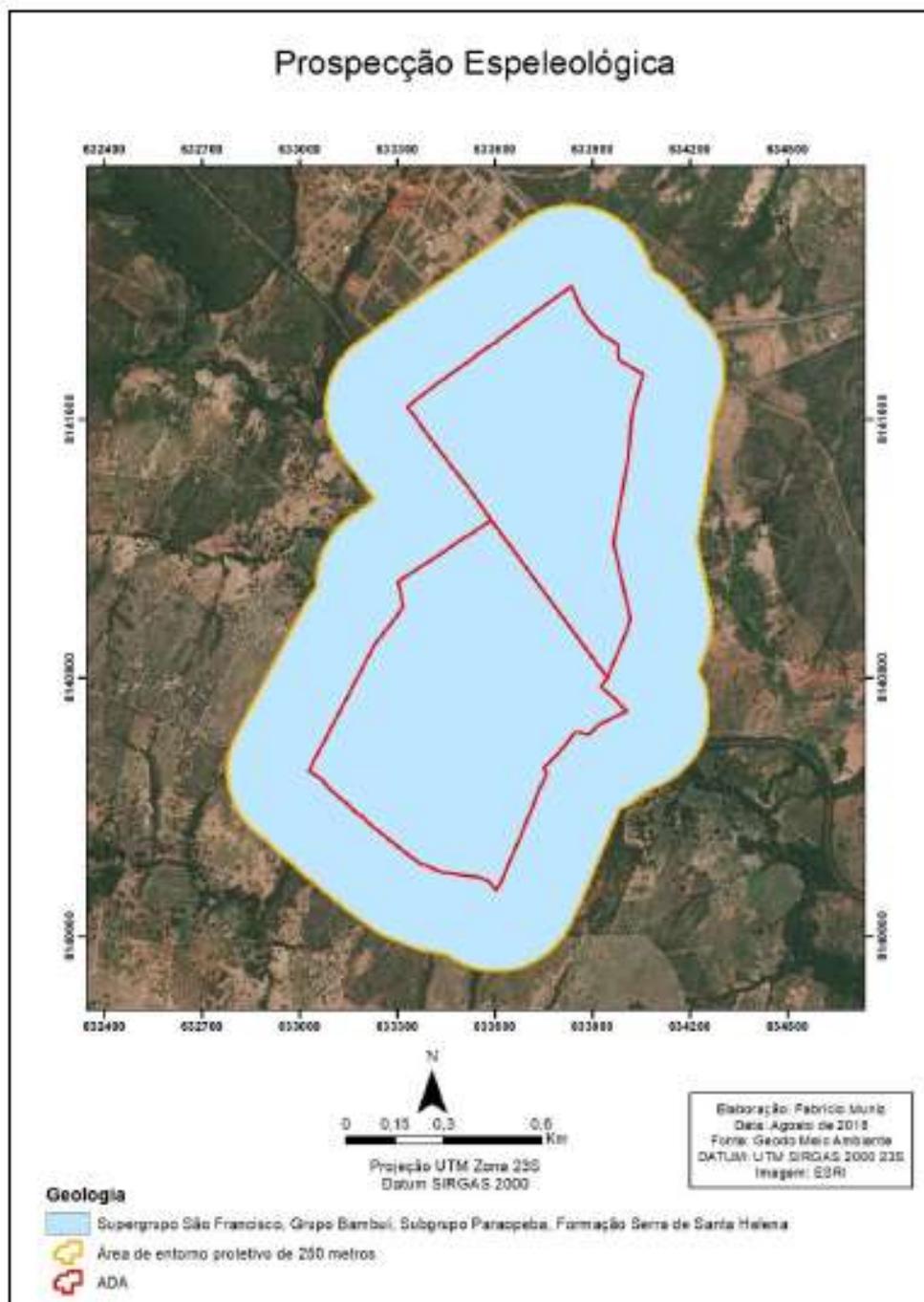
Mapa da área total do estudo espeleológico



Fonte: Viasolo

A área de estudo está geologicamente inserida Supergrupo São Francisco, Grupo Bambuí, Subgrupo Paraopeba, Formação Serra de Santa Helena, composta por argilito e siltito ardósianos, marga e lentes de calcário.

Mapa da geologia regional



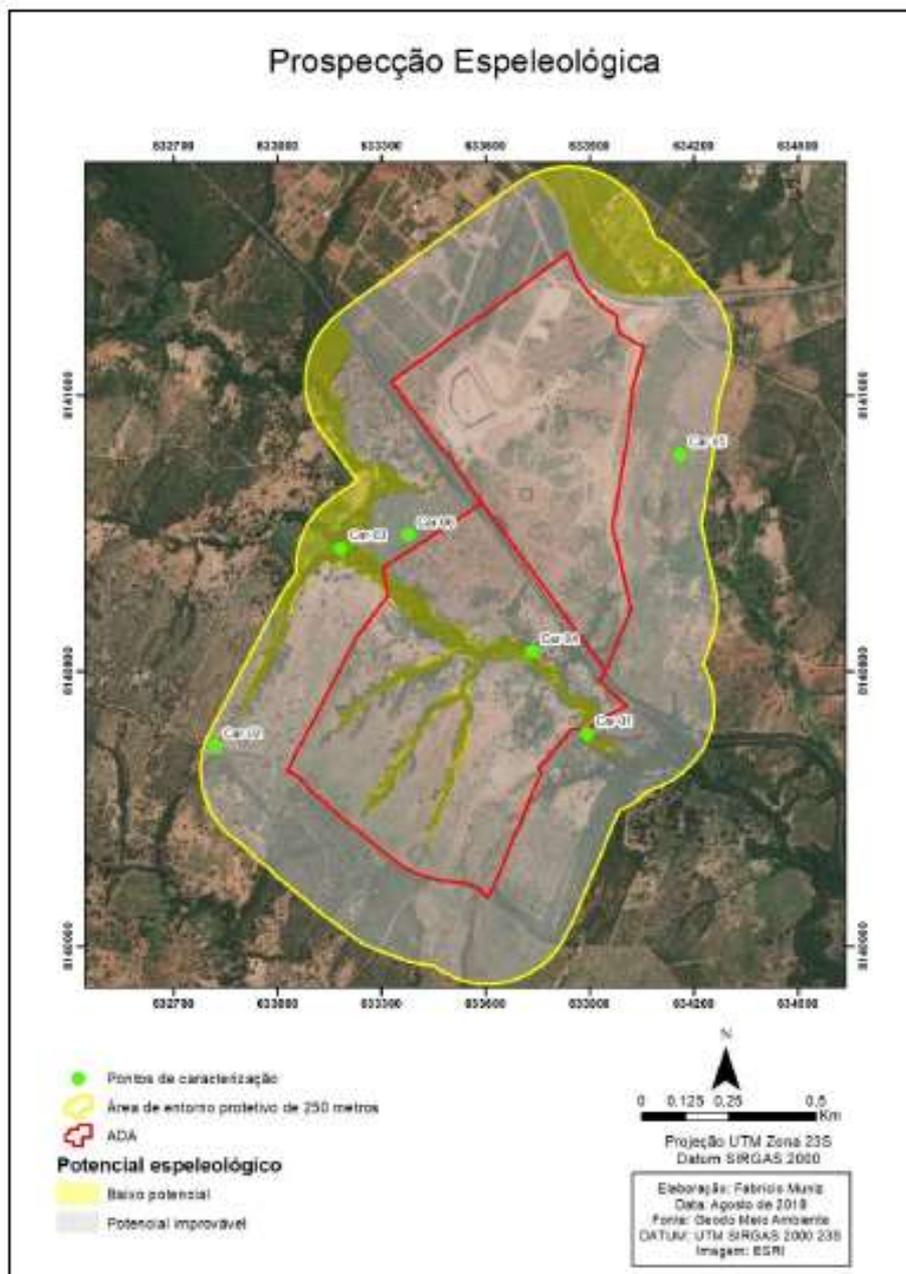
Fonte: Viasolo

O entorno de 250 metros do empreendimento é uma área também antropizada, composta por pequenos sítios e um condomínio residencial. A área em sua maior porção não possui afloramentos rochosos, estando recoberta por espessas camadas de solo e antropizada, tornando o potencial espeleológico improvável em grande parte da área.



Os afloramentos rochosos existentes estão localizados pontualmente nas drenagens secas da área de entorno. Esta característica faz o potencial ser considerado baixo. Sendo assim predominantemente a área de estudo possui potencial baixo a improvável para ocorrência de cavernas.

Mapa de potencial local

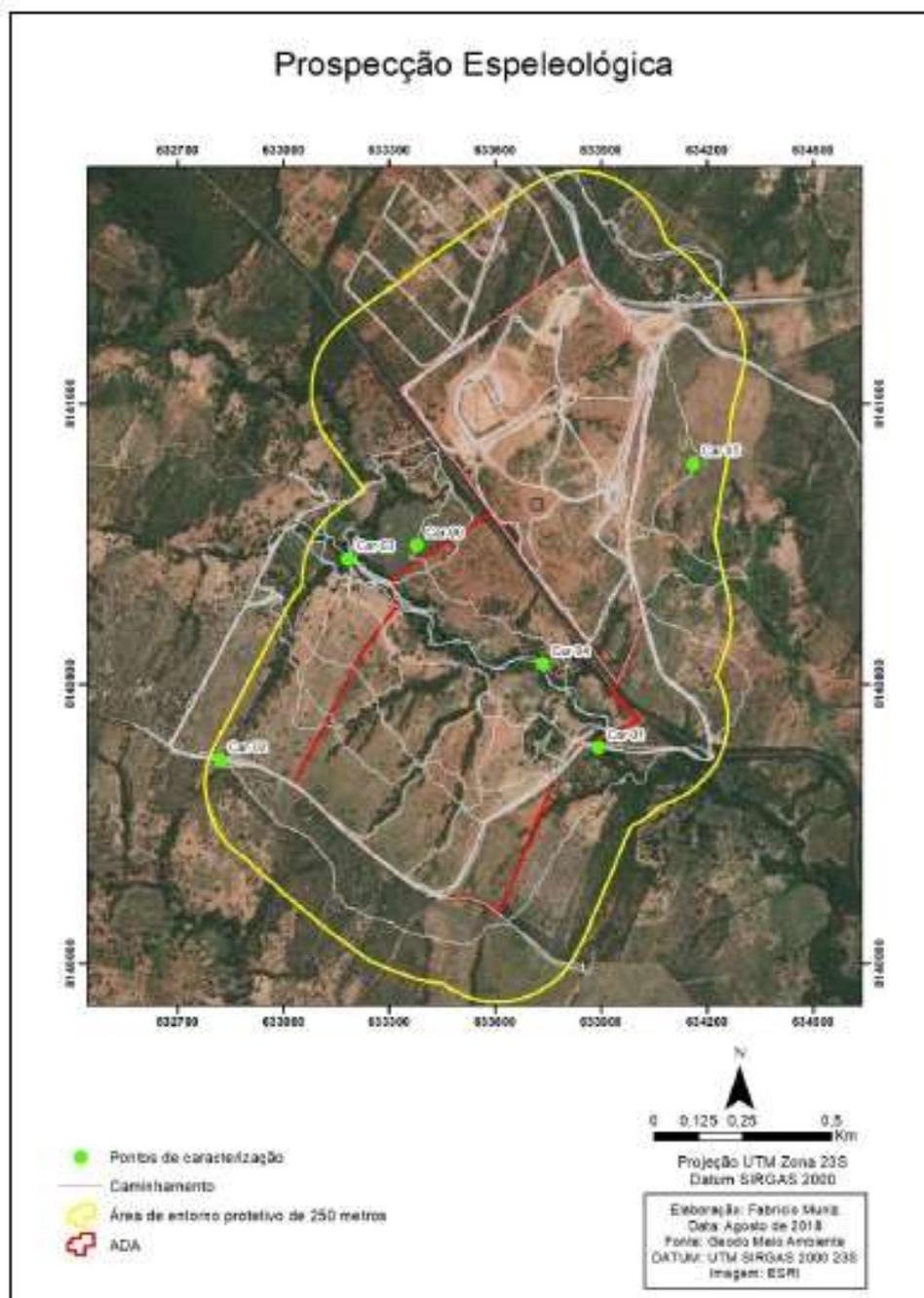


Fonte: Viasolo



De acordo com mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades, elaborado nos estudos, o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em área de Baixo Potencial e de Ocorrência Improvável de cavidades.

Mapa de caminhamento espeleológico



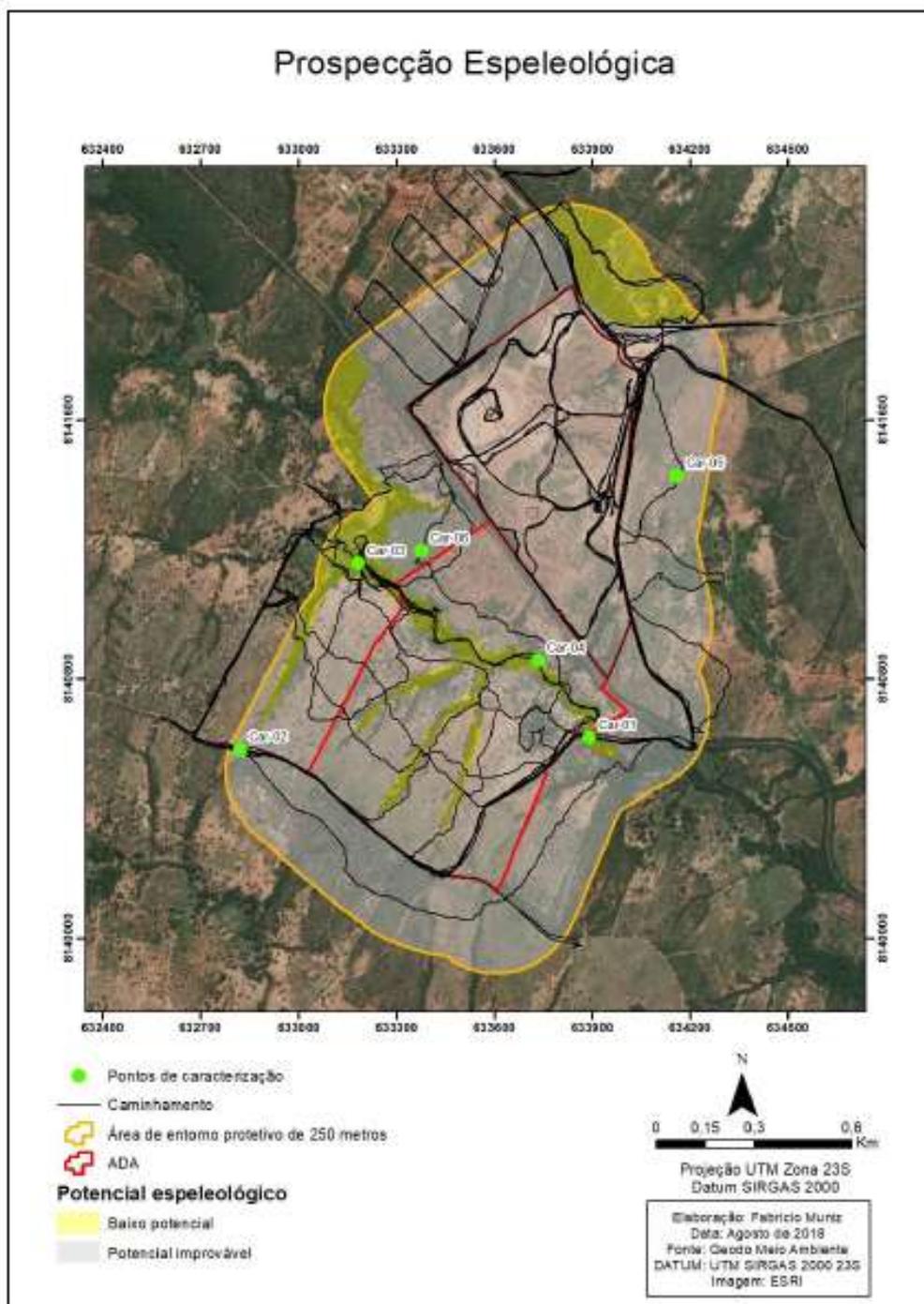
Fonte: Viasolo

A área de estudo não apresentou atributos qualitativos para ocorrência de cavernas. Possui solos profundos. Conforme o potencial espeleológico apresentado nos estudos,



o caminhamento foi suficiente para recobrir grande parte da ADA e seu entorno de 250 metros.

Mapa de Caminhamento e potencial



Fonte: Viasolo

De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abrigos ou feições cárstica nessa área. Os estudos apresentados atestam que não há ocorrências



espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros do aterro. A equipe técnica da SUPRAM NM não observou áreas com afloramentos rochosos expressivos, feições cársticas ou quaisquer indícios para ocorrência de cavidades.

Cabe ressaltar que foi alvo da fiscalização e da validação da prospecção apenas a ADA atual do empreendimento e seu entorno de 250m. Sendo assim, para novas intervenções ou alterações na ADA será necessária uma outra fiscalização espeleológica.

10. Cumprimento dos Programas Descritos no PCA

Como cumprimento à solicitação de informação complementar, quando se requereu um relatório descritivo fotográfico de cumprimento dos programas, foi apresentado um documento demonstrativo das ações realizadas. Durante a vistoria também foi possível verificar algumas medidas sendo aplicadas e em cumprimento ao plano, como controle de erosões, recuperação da flora (reserva legal e APP), equipamentos de combate à incêndio, etc. Sendo verificado, portanto, indícios relevantes de cumprimento dos mesmos. Os programas, planos e projetos já executados no empreendimento, e que também abrangerão a ampliação em análise são:

- Monitoramento Geotécnico;
- Monitoramento ambiental (água do poço, águas subterrâneas, ruído, qualidade do ar, água superficial-córrego Mimoso, chorume e fossa séptica);
- Programa de Combate a Erosão;
- Programa de Afugentamento da Fauna Aérea;
- PRAD - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas;
- PTRF - Projeto Técnico de Reconstituição da Flora;
- Programa de Prevenção e Combate a Incêndio na Fazenda Mimoso;
- PEA - Programa de Educação Ambiental;
- Plano de Monitoramento da Fauna;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Saúde (trabalhadores da empresa);
- Programa de gestão, valorização, documentação e fortalecimento de comunidades tradicionais;



- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- PCMSO- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

11. Controle Processual

11.1 Da caracterização e enquadramento do empreendimento

Este parecer trata da análise do processo de LP+LI+LO do empreendedor Viasolo Engenharia Ambiental S.A., cujo objetivo é a ampliação de empreendimento já instalado (e com licença de operação válida), com o acréscimo da atividade de aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil. (código F-05-12-6 da DN 217/2017).

Como determina art. 35, §6º do Decreto 47.383/2018, *“para os empreendimentos e as atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor”*.

O processo foi formalizado em 15/05/2019 e a atividade foi classificada, conforme os parâmetros de porte e potencial poluidor da DN 217/2017, como Classe 4.

Também consoante critérios determinados pela mencionada deliberação, foi atribuído ao empreendimento fator locacional 1, devido à localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades.

Com relação ao critério locacional, o art. 35, §1º, do Decreto 47.383/2018 permite que o empreendedor solicite ao órgão ambiental a sua não incidência no caso de ampliação de empreendimento licenciado. Isso posto, a empresa requereu, anteriormente à formalização o processo, pedido de dispensa de incidência de critério locacional, o qual foi aprovado pela Supram NM através da Nota Técnica 02, de 20/02/2019.

A respeito da competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 14, inciso III, alínea “b”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor – como é o



caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas Câmaras Técnicas do Copam.

11.2 Da análise do processo

O processo foi formalizado com os documentos necessários à sua instrução inicial, dentre os quais mencionamos: Cadastro Técnico Federal; procuração para quem assina o Formulário de Caracterização do Empreendimento; PCA e RCA, declaração municipal de que o empreendimento estava de acordo com as normas e regulamentos administrativo do município.

O empreendedor apresentou certidão de registros de imóveis e Cadastro Ambiental Rural, comprovando a constituição de Reserva Legal.

Em obediência à determinação do art. 30, da DN Copam 217/2017, o pedido de licenciamento da empresa foi publicado periódico local, pelo empreendedor, em 09/05/2019, e em 16/05/2019, pela Superintendência, no Diário Oficial do Estado.

Seguindo recomendação da CENIPA, o órgão ambiental solicitou coordenadas dos vértices da área pretendida pelo empreendimento, lista de aeródromos cuja ASA do empreendimento está localizado, informando a classificação do aeródromo (público ou privado) e, em caso de aeródromo público, informação sobre se há voos regulares ou movimento superior a 1.150 movimentos/ano e Termo de Compromisso, formal, assinado por representante legal e por profissional com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por meio do qual obrigam-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécie-problema para a aviação, de forma que o empreendimento não se configure como foco atrativo de fauna. Todos esses foram apresentados pelo empreendedor.

A análise técnica dos estudos e programas apresentados concluiu pela possibilidade de aprovação do pedido de ampliação do empreendimento. Do ponto de vista jurídico, o empreendedor cumpriu todos os requisitos formais para tanto.



Por fim, acerca do prazo da presente licença, como dispõe art. 35 do Decreto 47.383/2018:

§ 6º Para os empreendimentos e as atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor.

§ 7º As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento a que se refere o § 6º serão incorporadas no processo de renovação, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento.

§ 8º As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.

Dessa forma, caso aprovada, esta LAC1 terá o prazo de vigência igual ao remanescente da licença de operação vigente, devendo ser incorporada no próximo processo de revalidação do empreendimento.

12. Compensação Ambiental

Conforme publicação no Diário Oficial de Minas Gerais de 30 de Abril de 2013, em sua 36ª Reunião Ordinária realizada no dia 26 de abril de 2013, a Câmara Temática de Proteção da Biodiversidade e Áreas Protegidas - CPB, aprovou compensação da Viasolo Engenharia Ambiental S/A - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos - Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; tratamento, inclusive térmico, e disposição final de resíduos de serviços de saúde (grupo A - infectante ou biológicos); aterro e/ ou área de reciclagem de resíduos classe "A" da construção civil, e/ou áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório de resíduos da construção civil e volumosos - Montes Claros/MG - PA/Nº 11771/2011/0001/2011 - Classe 5. Apresentação: GCA/IEF. DEFERIDO CONFORME PARECER ÚNICO DIAP/GCA.



13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Norte de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.**, para a atividade “Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil”, no município de **Montes Claros/MG**, com prazo até 14/10/21, vinculada ao cumprimento das condicionantes.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização (CIF).

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas, 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).

14. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.;

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.;

Anexo III. Relatório Fotográfico da Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.



ANEXO I

Condicionantes para a Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

| Empreendedor: Viasolo Engenharia Ambiental S.A. Empreendimento: Viasolo Engenharia Ambiental S.A. CNPJ: 00.292.081/0001-40 Município: Montes Claros - MG Atividade: Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil. Código DN COPAM Nº 217/2017: F-05-12-6 Processo: 11771/2011/006/2019 Validade até 14/10/21 | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Item | Descrição da Condicionante | Prazo* |
| 01 | Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II. - Todos os resultados de automonitoramento deverão fazer parte do Relatório Único de Automonitoramento (descrito no anexo II). - Este relatório deverá vir acompanhado de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento. Caso algum parâmetro esteja fora do permitido na legislação vigente, o empreendedor deverá tomar todas as providências para sanar a não conformidade. | Durante a vigência de Licença de Operação |
| 02 | A operação de aterramento em codisposição dos resíduos sólidos urbanos, de construção civil e Classe II de origem não urbana deverá ocorrer somente em células com o dreno testemunho ou dispositivo de atendimento ao item 3.12 da Norma Técnica Brasileira (NBR) nº 13896/1997. | Durante a vigência de Licença de Operação |



| | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| | Apresentar à SUPRAM NM, documentação comprovando o atendimento ao referido item da NBR 13896, até 30 dias após a implantação do dispositivo. | |
| 03 | Apresentar à SUPRAM NM declaração elaborada por profissional habilitado pelo seu conselho de classe, juntamente com a devida ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, laudo de estabilidade geotécnica dos maciços, bermas, taludes, etc., conforme descrição no ANEXO II deste parecer. | Durante a vigência de Licença de Operação |

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

Obs.: Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para a Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

Empreendedor: Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

Empreendimento: Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

CNPJ: 00.292.081/0001-40

Município: Montes Claros - MG

Atividade: Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.

Código DN COPAM Nº 217/2017: F-05-12-6

Processo: 11771/2011/006/2019

Validade até 14/10/21

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento. Este relatório deverá ser protocolado anualmente na SUPRAM NM..

Conforme descrito na condicionante 01 (Anexo I), estes relatórios deverão vir acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento.

Observação:

O empreendimento deverá programar as coletas de dados nos períodos informados de cada item do programa de automonitoramento deste Anexo e segundo a disponibilidade dos equipamentos de controle ambiental. Conseqüentemente, não serão aceitos relatórios parciais, devido à falta de coleta de dados porque o equipamento de controle ambiental esteve paralisado por quaisquer motivos, mas esteve em funcionamento nos



demais dias do período de monitoramento.

1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem | Parâmetros | Frequência |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Lagoas de armazenamento de chorume | Agentes Tensoativos, Alumínio Total, Amônia, Arsênio Total, Bário Total, Benzeno, Boro Total, Cádmio Total, Cloretos, Condutividade, Chumbo Total, Cianeto Total, Clorofórmio, Cobalto total, Cobre solúvel, Cromo Hexavalente (VI), Cromo Total, DBO, Dicloroetano, DQO, Escherichia coli (qualitativo), Estanho Total, Estireno, Etilbenzeno, Fenóis, Ferro Solúvel, Fósforo Total, Fluoreto, Mercúrio Total, Níquel Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Óleos e Graxas, pH, Prata Total, Selênio Total, Sólidos dissolvidos, Sólidos em Suspensão, Sólidos Sedimentáveis, Sulfatos, Temperatura da Amostra, Tetracloreto de Carbono, Tolueno, Tricloroetano (TCE), Turbidez, Vanádio Total, Xilenos, Zinco Total | Trimestral* |

Relatórios: Enviar anualmente à Supram-NM os resultados das análises efetuadas no ano anterior. O relatório deverá ser elaborado por laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado e das medidas adotadas para correção e de uma contra amostra a ser realizada após implementação das medidas corretivas. Também deverá apresentar os resultados das análises de lançamento do efluente da ETE do SAAE em Pirapora pelo igual período de seis meses.

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. Resíduos Sólidos e Oleosos

Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

| RESÍDUO | | | | 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 | | | | |

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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)

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- Aqueles resíduos, rejeitos e efluentes líquidos que não estão sujeitos ao MTR ou que foram destinados sem a utilização do MTR, devem ser listados no DMR.

3. Declaração de Estabilidade e Segurança dos Maciços e Taludes

Enviar trimestralmente, até o final dos meses março, junho, setembro e dezembro, à SUPRAM-NM, o referido documento. Neste documento deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura dos responsáveis técnicos, bem como ART.



IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-NM, 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 da Licença de Prévia/Licença de Instalação/Licença de Operação da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

Empreendedor: Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

Empreendimento: Viasolo Engenharia Ambiental S.A.

CNPJ: 00.292.081/0001-40

Município: Montes Claros - MG

Atividade: Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.

Código DN COPAM Nº 217/2017: F-05-12-6

Processo: 11771/2011/006/2019

Validade até 14/10/21

Foto 1: Vista Geral



Foto 2: Aterramento de Resíduos





Foto 3: Lagoa de Acumulação de Água da Chuva



Foto 4: Lagoa de Acumulação e Bombeamento de Chorume



Foto 5: Lagoas de Acumulação de Chorume



Foto 6: Maquete de Dreno Testemunho

