



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE**  
**Diretoria de Gestão Regional**

Parecer Técnico FEAM/DGR n.º 1/2024

Belo Horizonte, 22 de maio de 2024.

**Processo SEI n.º 2090.01.0015450/2024-15**

|  |  |  |                                     |                     |
|--|--|--|-------------------------------------|---------------------|
| Parecer de Licenciamento Ambiental Simplificado n.º 314/2024<br>Nº do documento do Parecer vinculado ao SEI:89265403 |  |  |                                     |                     |
| PA SLA nº314/2024  |  |  | SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento |                     |
| EMPREENDEDOR:  | ECOTRES - Consorcio Intermunicipal de Tratamento De Residuos Solidos |  | CNPJ:                               | 07.975.391/0001-09  |
| EMPREENDIMENTO:  | ECOTRES - Consorcio Intermunicipal de Tratamento De Residuos Solidos |  | CNPJ:                               | 07.975.391/0001-09  |
| MUNÍCIPIOS   | Conselheiro Lafayete   |  | ZONA                                | Rural               |
| CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:<br>Não se aplica  |  |  |                                     |                     |
| CÓDIGO   | PARAMETRO  | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):   | CLASSE                              | CRITÉRIO LOCACIONAL |
| E-03-07-7  | CAF<br>1.510.064 ton   | Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP   | 3                                   | 0                   |
| F-05-13-5  | CAF<br>57,6 ton  | 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 | 2                                   | 0                   |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:   |  |  | REGISTRO/ART                        |                     |

|   |                  |
|---|------------------|
| Nathalia Silva Oliveira - Engenheira Ambiental  | MG20232432403    |
| Damaris Guerra Santos - Engenheira Ambiental    |                  |
| Thaís Barreto Ferreira - Engenheira Química     |                  |
| <b>AUTORIA DO PARECER</b>                       | <b>MATRICULA</b> |
| Luciano Junqueira de Melo<br>Analista Ambiental | MASP 11383858    |



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Junqueira de Melo, Servidor(a) Público(a)**, em 28/05/2024, às 14:20, 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 **88891918** e o código CRC **1AF30632**.

**Referência:** Processo nº 2090.01.0015450/2024-15

SEI nº 88891918



Parecer Técnico de Licenciamento Simplificado nº: 314/2024

PA SLA Nº: 314/2024 Modalidade: LAS RAS  
SEI n.º 2090.01.0015450/2024-15  
Vinculado ao documento n.º 88891918

SITUAÇÃO: Sugestão pelo  
deferimento

EMPREENDEDOR: ECOTRES - Consorcio Intermunicipal de  
Tratamento De Residuos Solidos

CNPJ: 07.975.391/0001-09

EMPREENDIMENTO: ECOTRES - Consorcio Intermunicipal de  
Tratamento De Residuos Solidos

CNPJ: 07.975.391/0001-09

MUNICÍPIO: Conselheiro Lafayete

ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:  
Não se aplica

| CÓDIGO    | PARAMETRO            | ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO<br>(DN COPAM 217/17)  | CLASSE | CRITÉRIO<br>LOCACIONAL |
|-----------|----------------------|--|--------|------------------------|
| E-03-07-7 | CAF<br>1.510.064 ton | Aterro sanitário, inclusive Aterro<br>Sanitário de Pequeno Porte – ASPP  | 3      | 0                      |
| F-05-13-5 | CAF<br>57,6 ton      | Disposição final de resíduos de serviços<br>de saúde (Grupos A4, B sólido não<br>perigoso, E sem contaminação<br>biológica, Grupo D, e Grupos A1, A2 e<br>E com contaminação biológica<br>submetidos a tratamento prévio) em<br>aterro sanitário, aterro para resíduos<br>não perigosos – classe II A, ou célula de<br>disposição especial | 2      | 0                      |

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nathalia Silva Oliveira - Engenheira Ambiental

REGISTRO

MG20232432403

Damaris Guerra Santos - Engenheira Ambiental

Thaís Barreto Ferreira - Engenheira Química

Autoria do Parecer Técnico

Luciano Junqueira de Melo

MASP 1.138.385-8

De acordo:  
Vitor Reis Salum Tavares  
Diretor de Gestão Regional da Feam

MASP 1.401.816-2



## **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) 314/2024**

### **1. INTRODUÇÃO**

Este parecer único tem por finalidade fornecer subsídios para a avaliação do pedido de licença de operação para o empreendimento ECOTRES - Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos. O empreendimento está localizado no município de Conselheiro Lafaiete e desenvolve as atividades “Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP (CAF 1.510.064 ton)” e “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 (CAF 57,6 ton)”. O porte do empreendimento e seu potencial poluidor/degradador justificam a adoção do procedimento simplificado, tendo em vista a não incidência de critérios locacionais.

O início da trajetória do licenciamento ambiental do empreendimento se deu em 2010, quando o empreendedor requereu Licença Prévia e de Instalação concomitantes, por meio do processo 00127/2005/002/2010, formalizado com Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA. À época, foi solicitado ao empreendedor que apresentasse Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, no entanto, o empreendedor requereu a dispensa de apresentação do EIA/RIMA, informando que a maioria dos impactos negativos durante a fase de implantação e operação do empreendimento são de baixa magnitude e intensidade. Diante das justificativas apresentadas pelo empreendedor, a SUPRAM CM acatou a solicitação de dispensa de EIA/RIMA.

Neste contexto, o empreendimento obteve Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP +LI) em 02 de maio de 2011, com validade até maio de 2015. O empreendedor também obteve autorização para supressão de vegetação vinculada à LP+LI e teve proposta de compensação aprovada conforme Parecer Único ERFB-CS Nº 362/2016, aprovado pela CPB na 72ª Reunião Ordinária realizada em 07/11/2016. O empreendedor também apresentou proposta de compensação pela supressão de espécies de Ipê-amarelo e da Embira. A proposta foi aprovada no âmbito do pedido de Licença de Operação (Parecer Único Nº 008/2017 - Protocolo Siam 0066344/2017).

O pedido de Licença de Operação foi formalizado em 30 de agosto de 2013. Em 11 de julho de 2014 o empreendimento obteve Autorização Provisória para Operar – APO e em 2017, obteve a Licença de Operação, válida até 2022. Em setembro de 2022 foi formalizado o pedido de Licenciamento Ambiental Simplificado para obter a renovação de Licença de Operação do empreendimento. O pedido de renovação de licença foi indeferido, conforme consta no Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada, pelos seguintes motivos:

- Falta de regularização ambiental para a intervenção em APP referente ao ponto



de captação de água;

- Disponibilidade hídrica outorgada aquém da demanda hídrica do empreendimento;
- Baixo desempenho ambiental, nos termos do que foi informado no FA 03/2023.

Dado o indeferimento do pedido de renovação de licença de operação, considerando que os municípios que destinam seus resíduos sólidos para o Aterro Regional ECOTRES não dispõem de outra alternativa para disposição adequada de seus resíduos sólidos urbanos, para não ensejar a reabertura de lixões, o empreendedor apresentou cronograma de desativação de suas atividades, prevendo o encerramento efetivo em 2026. O cronograma foi aprovado pela Supram Central Metropolitana.

Com vistas a formalizar novo processo e regularizar as atividades do empreendimento, o empreendedor requereu nova dispensa de apresentação de EIA/RIMA. Dado o histórico do empreendimento, não sendo prevista ampliação das atividades, o pedido de dispensa foi deferido. Assim, em 27 de fevereiro de 2024, o empreendedor formalizou novo pedido de licença, objeto deste parecer, por meio de licenciamento ambiental simplificado, para regularizar a atividade e manter a operação adequada do empreendimento.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Conforme informado no Ofício n.º 212/2023 (ID SEI 67859637) o aterro sanitário do ECOTRES recebe o resíduos sólidos dos municípios de Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete, Congonhas, Barbacena, Queluzito, Cristiano Ottoni, Casa Grande, Santana dos Montes, Catas Altas da Noruega, Alto Rio Doce, Belo Vale, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Desterro de Entre Rios, Entre Rios de Minas, Jeceaba, Lamim, Piranga, Ressaquinha, Rio Espera, São Brás do Suaçuí, Senhora de Oliveira, Senhora dos Remédios, Santa Bárbara do Tugúrio e Itaverava.

O Aterro Sanitário ECOTRES está localizado no município de Conselheiro Lafaiete. O município emitiu, por meio da secretaria de obras e meio ambiente, declaração de que as atividades desenvolvidas pelo empreendimento, instalado no sítio Iapuama, comunidade de Alto da Vargina, estão de acordo a legislação municipal de uso e ocupação do solo.

O empreendimento é dividido em duas bacias de operação denominadas Bacia Norte e Bacia Sul, sendo que a primeira já se encontra encerrada e esteve em operação durante aproximadamente 6 anos. A Bacia Sul encontra-se em operação. A vida útil do empreendimento foi estimada em 18,7 anos. O processo de licenciamento objeto deste parecer não contempla ampliação do empreendimento.

O empreendimento desenvolve as atividades “Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP (CAF 1.510.064 ton)” e “Disposição final de resíduos de serviços de saúde (CAF 57,6 ton)”. O porte e potencial poluidor das atividades as



classificam em classe 3 e 2, respectivamente. Por tratar-se de atividades já licenciadas, a viabilidade locacional do empreendimento foi avaliada em sua licença originária, desta forma, nesta fase não se aplicam critérios locacionais de enquadramento, o que resulta em licenciamento ambiental simplificado.

A Concessionária Ecovia, detém o contrato de concessão para operação do Aterro Sanitário ECOTRES, sendo que um dos serviços atribuídos a concessionária é a atividade de coleta e destinação de Resíduos de Serviço de Saúde - RSS. Para este serviço, a ECOVIA possui LAS Cadastro nº 3813/2023 para atividade de F-01-10-2 Unidade de Transferência de Resíduos de Serviços de Saúde (UTRSS) para cumprir com o escopo deste serviço. Esta atividade ocorre dentro das dependências do empreendimento e utiliza de container refrigerado que funciona como transbordo dos RSS passíveis de tratamento, que é realizado externamente por empresas contratadas.

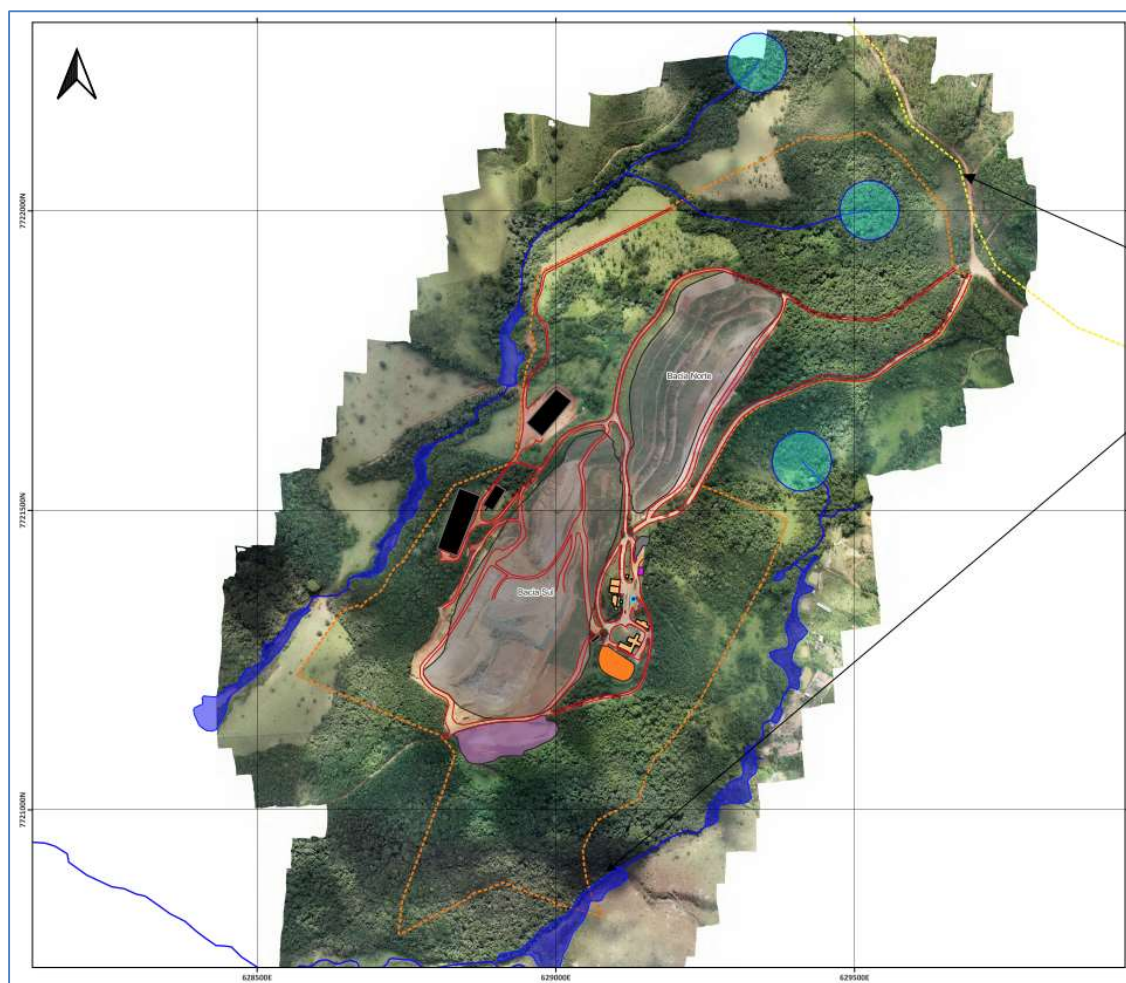
A área total do empreendimento é de 60,5 ha, mas a área construída é de 1.704,84 m². Por localizar-se em zona rural, o empreendimento apresentou o comprovante de inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR, registro MG-3118304-95AE.C72C.B61F.4D9A.AFDE.B800.69E1.E65F. Conforme registro, o empreendimento possui área de reserva legal de 12,9267 hectares, não inferior a 20% da área declarada da propriedade.

Por se tratar de um empreendimento cuja atividade é a disposição adequada de resíduos sólidos, de acordo com a Lei Estadual 20.922/2013 em seu artigo 25 § 2º inciso I, fica dispensada a constituição de reserva legal. No entanto, como a reserva legal já foi constituída, entende-se que a área deverá ser conservada.

No CAR, foi declarado que a área do imóvel rural é de 63,4848 hectares. No entanto, conforme documentação comprobatória de propriedade, a área do imóvel é de 51,74 ha (uma desapropriação pelo município e 3 doações da empresa Gerdau para o Ecotres). Neste sentido, será condicionado ao empreendedor, fazer a retificação do CAR para que este corresponda à realidade da propriedade.

A planta com visão geral da área diretamente afetada pelo empreendimento está apresentada na Figura 1.

Figura 1: Área Diretamente Afetada pelo empreendimento



Fonte: LAS/RAS PA 314/2014

## 2.1 Descrição sucinta do processo de operação

O empreendimento possui 34(trinta e quatro) funcionários e opera 06(seis) dias por semana em dois turnos de 08(oito) horas cada. O empreendimento recebe resíduos oriundos da coleta convencional dos municípios consorciados ou que possuem contrato de prestação de serviços junto ao consórcio.

A recepção dos caminhões que transportam os resíduos é feita na portaria, localizada na entrada do empreendimento. Os veículos são direcionados à balança para pesagem. O sistema de pesagem é composto por duas balanças rodoviárias e um escritório para abrigar os funcionários e o sistema de pesagem. O balanceiro também realiza inspeção visual evitando que resíduos incompatíveis com as características do empreendimento ou provenientes de fontes não autorizadas, sejam depositados no local.

A área de disposição dos resíduos é previamente delimitada por uma equipe técnica do empreendimento. Dessa forma, os tratoristas são orientados quanto aos limites laterais, altura projetada e avanço previsto para operação ao longo do dia. O trator esteira procede com o espalhamento e compactação dos resíduos. Essa compactação é feita



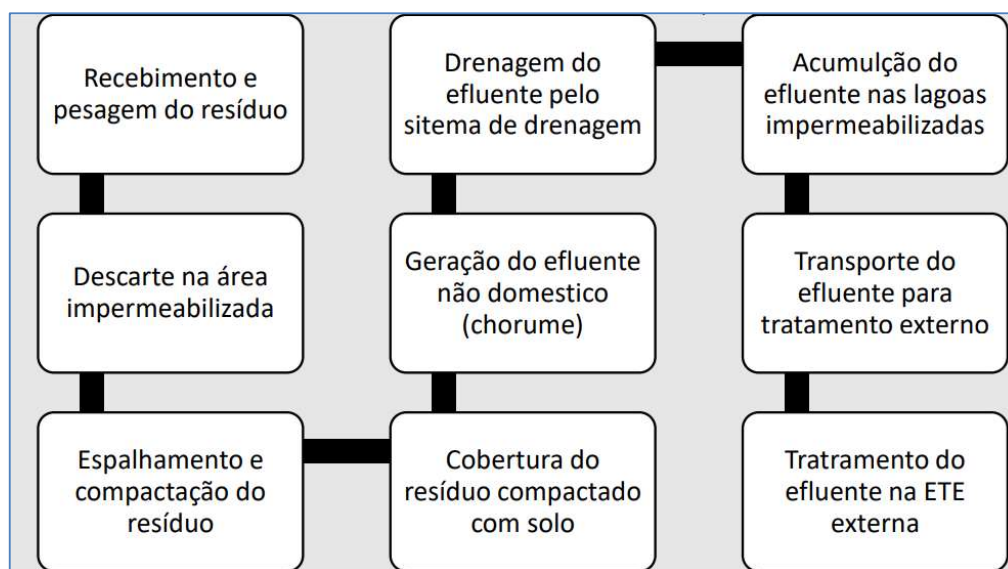
por movimentos repetidos, de forma que haja a redução aparente do volume do material ali depositado. A cobertura dos resíduos é realizada com solo proveniente das escavações, realizadas na implantação de cada uma das plataformas preparadas para recebimento de resíduos.

Após a capacidade da plataforma do aterro chegar ao fim, é realizada a cobertura final das superfícies expostas, como bermas e platôs definitivos. Essa cobertura é feita com solo compactado, conforme definido em projeto. Posteriormente é realizado o plantio de grama, de forma a proteger essas áreas contra processos erosivos.

O empreendimento também possui pátio de compostagem que foi construído na vigência da LP/LI, tendo como componente: áreas de estocagem do material e galpão para abrigar o composto maturado. A compostagem inicial foi dimensionada para tratar 20% dos resíduos do município de Conselheiro Lafaiete, entretanto o município enfrentou dificuldade para realizar a segregação dos resíduos orgânicos nas fontes geradoras. Desta forma, o pátio encontra-se inativado.

O empreendimento possui ainda um ecoponto onde são recebidos e armazenados pneus inservíveis até a sua destinação ambientalmente correta. O empreendimento não possui galpão de triagem e não realiza segregação de resíduos. O fluxo operacional do empreendimento e parte dos controles ambientais adotados estão representados na Figura 2.

Figura 2: Fluxograma do processo de operação



Fonte: LAS/RAS PA 314/2024





### 3. ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

#### 3.1. Uso da Água

Conforme informado no item 5.1 do RAS, o empreendimento consome em média 1.056,00 m³/mês de água para aspersão de vias internas ou externas. Essa água é proveniente de barramento no Córrego do Souza. Para comprovar a regularidade deste uso, o empreendimento apresentou a Certidão de Uso Insignificante nº 441307/2023 acompanhada de consulta realizada ao Núcleo de Apoio ao Regional - NAR do IEF, referente à possível intervenção em Área de Preservação Permanente, necessária para ter acesso ao barramento.

A certidão de uso insignificante nº 441307/2023 autoriza captação de 1 l/s de águas públicas do Córrego do Sousa, durante 16:00 hora(s)/dia, em barramento com 960 m³ de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 20° 36' 16,05"S e de longitude 43° 46' 3,94"W. A captação autorizada resulta em 1728 m³ por mês (considerando mês de 30 dias), portanto é suficiente para suprir a demanda hídrica do empreendimento.


Em relação à possível intervenção em APP para se ter acesso à água do barramento, em consulta feita pelo empreendedor ao Instituto Estadual de Florestas – IEF, este informou que, nos termos do parágrafo 5º, do Art. 9º da Lei 20.922/2013 (Código Florestal Estadual), a faixa de proteção prevista nos incisos II e III do mesmo artigo, fica dispensada nos casos de lâminas d'água inferiores a 1,0 ha (10.000 m²), conforme disposto a seguir:

§ 5º – Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1ha (um hectare), fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização pelo órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama.

O empreendimento também utiliza em média 72,00 m³/mês de água para consumo humano, limpeza e higienização das unidades de apoio e manutenção de jardins. Esta água é proveniente de poço artesiano. Para regularizar este uso, o empreendedor apresentou a certificado de outorga da 1308412/2019 (válido por 5 anos a partir de 03/10/2019), com autorização para captação de 0,8 m³ por hora, durante 8 horas e 45 minutos, todos os dias do mês. Essa vazão resulta em 216 m³ de água por mês (em meses de 30 dias), portanto é suficiente para atender a demanda hídrica do empreendimento.

#### 3.2. Efluentes líquidos

No processo de decomposição dos resíduos aterrados, são gerados efluentes líquidos, popularmente conhecidos como chorume. Todo o chorume gerado no aterro é coletado por drenos instalados no interior dos maciços e direcionado por gravidade para o sistema de pré tratamento, composto por duas lagoas anaeróbias e duas lagoas facultativas que realizam o tratamento biológico deste efluente. Posteriormente, o efluente pré-tratado é enviado por

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS<br>Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM<br>Diretoria de Gestão Regional - DGR | LAS RAS nº 314/2024<br>Data: 06/11/2023<br>Pág. 8 de 11 |
|---|--|---|

caminhão tanque, para tratamento final na Estação de Tratamento de Efluentes – ETE localizada na cidade de Ouro Branco, gerenciada pela COPASA.

O empreendedor apresentou contrato com a COPASA cujo objeto é o recebimento e tratamento, pela COPASA, dos efluentes domésticos e não domésticos da Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do ECOTRES. O contrato tem validade de 5 anos, automaticamente prorrogável por igual período. Nestes termos, não há lançamento de efluentes em corpo hídrico.

### 3.3. Emissões atmosféricas

O processo de digestão dos resíduos é responsável pela geração de gases, principalmente gás metano. Os gases gerados a partir do processo de decomposição dos resíduos são drenados e direcionados à superfície do aterro, onde em seu ponto de emissão, existem queimadores de gases, de forma que a queima atenua a contaminação da atmosfera. A queima proporciona a conversão do metano em vapor d'água e CO<sub>2</sub>, que tem menor potencial de efeito estufa.


Em relação às fontes difusas de emissão atmosférica, no empreendimento há fluxo de veículos, máquinas e equipamentos, o que resulta na emissão de material particulado. Para mitigar esse impacto, os veículos e equipamentos internos passam por manutenção preventiva e corretiva periodicamente. As vias de acesso, pátios e demais áreas operacionais são periodicamente umedificadas, visando reduzir a geração de poeiras, exceto em dias de chuvas nos quais não há esta necessidade.

### 3.4. Contaminação de Solo e Água

O chorume gerado na decomposição dos resíduos tem potencial de poluir o solo, águas subterrâneas ou superficiais. De forma a impedir a contaminação do solo e do lençol freático por uma possível infiltração de chorume, é realizada a impermeabilização de base do aterro. Essa impermeabilização é feita com a regularização do terreno promovendo baixa permeabilidade, aplicação de geocomposto bentonítico seguido de geomembrana sintética (PEAD), tanto no fundo, como nas laterais do aterro. Ainda há aplicação de geotêxtil não tecido nos taludes para promover a proteção mecânica do sistema de impermeabilização.

De forma a manter a estabilidade do maciço, é realizada a drenagem do chorume através de drenos primários e secundários, de forma que esse seja conduzido até o ponto baixo do aterro, para ser posteriormente encaminhado para tratamento. Os drenos primários são conformados através do emprego de tubos drenantes dispostos diagonalmente em relação às diversas plataformas e os drenos secundários são implantados transversalmente em relação aos taludes da base do aterro, formando um sistema de drenagem tipo “espinha de peixe”.

A infiltração de águas pluviais na massa de resíduos do aterro, pode contribuir para a instabilidade do maciço, assim como aumentar o volume de chorume gerado. Para evitar

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS<br>Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM<br>Diretoria de Gestão Regional - DGR | LAS RAS nº 314/2024<br>Data: 06/11/2023<br>Pág. 9 de 11 |
|---|--|---|

essa infiltração, foram instalados ao longo do aterro sistemas de drenagem pluvial, constituídos por canaletas, caixas de passagem e decidas d'água, que conduzem a água coletada para áreas fora do maciço. Segundo informado no RAS, de forma a manter o bom funcionamento desses dispositivos, são realizadas inspeções periódicas no sistema de drenagem, de maneira que esses permaneçam desobstruídos. O sistema de drenagem também evita a formação de processos erosivos, preservando a qualidade dos solos.

### 3.5. Intervenção Ambiental

Para implantação do empreendimento, foi necessária supressão de vegetação nativa. A autorização para intervenção ambiental foi concedida na fase de LP+LI (DAIA 1201/2011). Não será necessária nova intervenção ambiental. A proposta de compensação pela supressão de vegetação foi aprovada conforme Parecer Único ERFB-CS Nº 362/2016, aprovado pela CPB na 72ª Reunião Ordinária realizada em 07/11/2016. O empreendedor também apresentou proposta de compensação pela supressão de espécies de Ipê-amarelo e da Embira. A proposta foi aprovada no âmbito do pedido de Licença de Operação (Parecer Único Nº 008/2017 - Protocolo Siam 0066344/2017).

Em relação à efetividade da compensação proposta, o empreendedor apresentou comprovante dos protocolos feitos junto ao IEF com o relatório de execução do PTRF, nos termos do TCCF nº 2101090504216, referente ao processo IEF 09000003228/15. Foram apresentados protocolos de janeiro e novembro de 2018 e de novembro de 2019. Por tratar-se de matéria de competência do IEF, não foi avaliado o mérito dos referidos relatórios.

Em relação à compensação da espécie Embira, o empreendedor informou, por meio do protocolo SIAM R0014898/2020, que o plantio compensatório da espécie (*Guatteria sellowiana*), não foi executado em razão da empresa contratada alegar não ter sido possível a aquisição de mudas desta espécie junto a viveiros especializados na produção de mudas de espécies nativas. Neste sentido, entende-se que a compensação desta espécie ainda está pendente e deve ser realizada pelo empreendedor nos termos aprovados no Parecer Único Nº 008/2017 (Protocolo Siam 0066344/2017).

### 3.6. Avaliação Ambiental

No âmbito da Licença de Operação do empreendimento, foi estabelecido Programa de Automonitoramento, conforme Anexo II do Parecer Único nº 008/2017, cujo objetivo era avaliar o desempenho ambiental do empreendimento. Foram estabelecidos pontos de monitoramento de montante e jusante das águas subterrâneas, águas superficiais e efluentes. Afim de apresentar resultado analítico do programa de automonitoramento, o empreendedor juntou aos autos deste processo o Relatório Técnico intitulado "Projeto Avaliação da Série Histórica dos Resultados Analíticos de Efluentes, Águas Subterrâneas e Superficiais", aprovado pela engenheira ambiental Isabela Birnfeld Troyack, que apresentou a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 2020240131959.

Conforme o referido relatório, no efluente (chorume) pré-tratado, coletado na saída da lagoa facultativa, verificou-se que a condutividade variou de 7,4 µS/cm a 147.000 µS/cm, com



mediana de 9.717  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , estando diretamente relacionada com à presença de íons dissolvidos na água. O pH variou de 6,9 a 9,3, com mediana de 8,1, com características de um ambiente predominantemente alcalino, compatível com pH de chorume. A DBO variou entre 119 mg/L e 3.105 mg/L, com mediana de 1.258 mg/L, e a DQO variou de 335 mg/L a 7.762 mg/L, com mediana de 3.191 mg/L, sendo que todos as amostras superaram os valores máximos permitidos de 60 mg/L e 180 mg/L, respectivamente. Os sólidos sedimentáveis variaram entre menor que 0,1 mL/L e 99,4 mL/L, sendo que 10 das 47 amostras apresentaram valores superiores ao valor permitido de 1 mL/L. As substâncias tensoativas variaram entre menor que 0,1 mg/L a 3,88 mg/L, sendo que 03 das 31 amostras apresentaram valores superiores ao valor permitido de 2 mg/L.

Os parâmetros inorgânicos foram analisados somente nas amostras do efluente pré-tratado, conforme plano de automonitoramento do Anexo II do Parecer Único nº 008/2017. Conforme apresentado a seguir foram observadas concentrações, iguais ou acima dos valores máximos permitidos, dos seguintes parâmetros nos referidos períodos:

- Cádmio total em dezembro de 2022 (0,12 mg/L);
- Nitrogênio Amoniacal em agosto de 2018 (777 mg/L), fevereiro de 2019 (185 mg/L), agosto de 2019 (398 mg/L), fevereiro de 2020 (276 mg/L), agosto de 2020 (393 mg/L), fevereiro de 2021 (658 mg/L), agosto de 2021 (434 mg/L), fevereiro de 2022 (387 mg/L), agosto de 2022 (706 mg/L), fevereiro de 2023 (117 mg/L), agosto de 2023 (554 mg/L) e fevereiro de 2024 (90,39 mg/L);

Em relação aos parâmetros microbiológicos, os resultados indicaram presença de E.coli em 21 das 35 amostras analisadas sendo que a quantidade variou de 80 NMP a 2001 NMP. Para o teste de Toxicidade Aguda, das 06 amostras analisadas, 03 se apresentaram tóxicas, sendo que a porcentagem variou de 0 a 4,53.

Ressalta-se que o efluente, após o pré-tratamento, é encaminhado para Estação de Tratamento de Esgotos da COPASA, não havendo lançamento em corpo hídrico. Desta forma, não cabem medidas corretivas a serem aplicadas no sistema de tratamento a fim de atender a parâmetros legais. Tampouco cabe adoção de medidas administrativas pelos valores superiores aos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8, de 21 de novembro de 2022, uma vez que esta estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, o que não ocorre no empreendimento em questão.

Apesar de não haver exigência de cumprimento do parâmetro legal para o efluente bruto e pré-tratado, este monitoramento é importante para relacionar, se for o caso, as alterações de parâmetros de águas subterrâneas e superficiais com os parâmetros encontrados nos efluentes do empreendimento, identificando possível causa de contaminação.

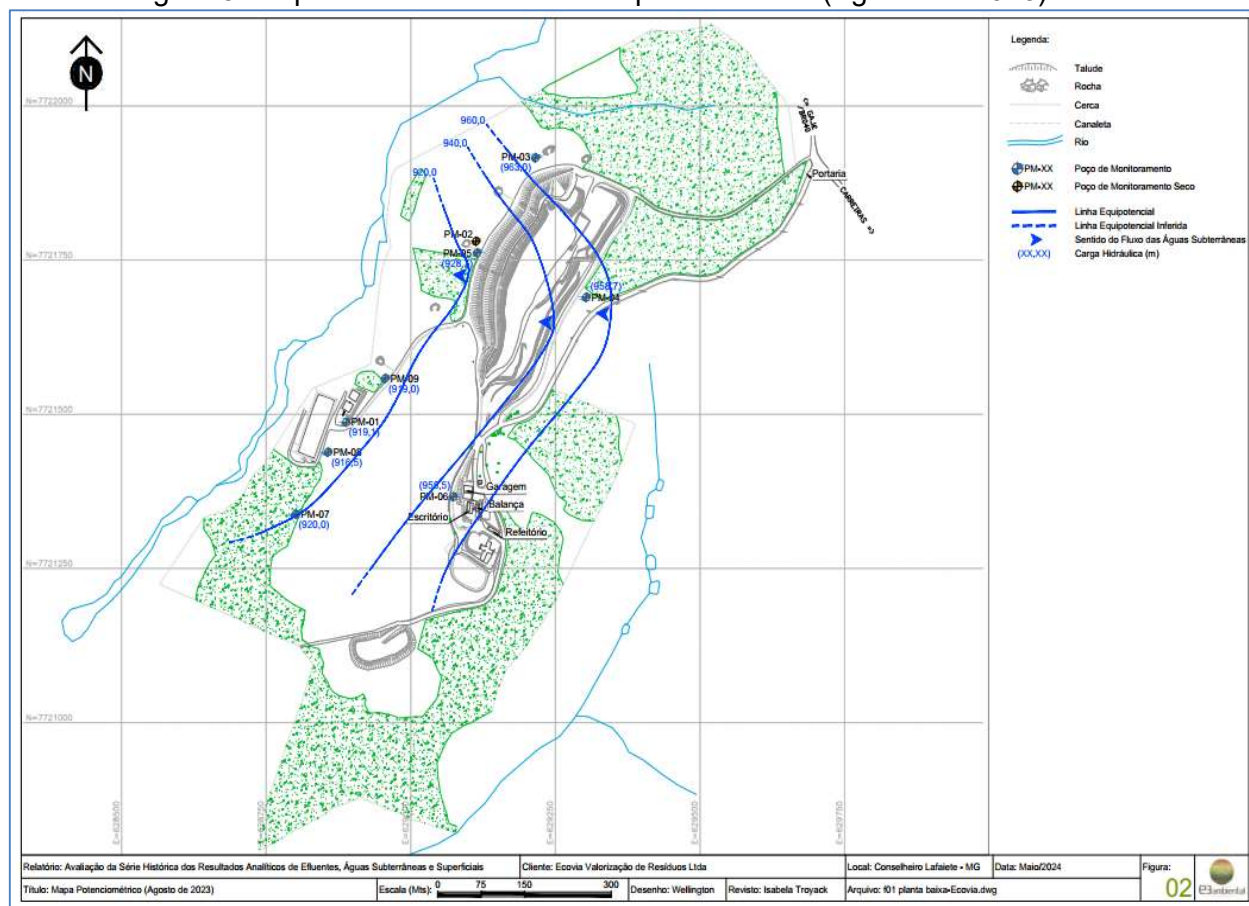
Em relação ao monitoramento de águas subterrâneas, que visa verificar se a operação do empreendimento tem causado contaminação destas águas, de acordo com o Anexo II da Licença de Operação nº 02/2017, a frequência de monitoramento é anual e os parâmetros considerados foram cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, cromo total, zinco total,



cloreto, nitrato, nitrogênio amoniacal, condutividade elétrica, pH, E. coli e nível de água. A área possui 09 poços de monitoramento, e conforme, relatório apresentado pelo empreendedor, o poço PM-02 encontra-se seco desde o início da série histórica. Já os poços PM-5, PM-6, PM-7, PM-8 e PM-9 não foram analisados para os anos de 2018 e 2019 porque foram perfurados em 2020, para complementar a malha de monitoramento de água subterrânea.


Conforme mapa potenciométrico apresentado nos autos do processo 314/2024, foi verificado que o sentido de fluxo da água subterrânea acompanha a topografia, estando direcionado preferencialmente para oeste, conforme imagem a seguir. Desta forma, os poços PM-04 e PM-06 estão localizados a montante do aterro enquanto os demais poços (PM-01, PM-02, PM-03, PM-05, PM-07, PM-08 e PM-09) se encontram a jusante.

Figura 3: Mapa Potenciométrico do empreendimento (Agosto de 2023)



Fonte: Relatório de Avaliação da Série Histórica dos Resultados Analíticos de Efluentes, Águas Subterrâneas e Superficiais. PA 314/2024.

Quanto aos resultados dos parâmetros físico químicos nas águas subterrâneas, a condutividade variou de 12  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (PM-1) a 369  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (PM-01). Não foi possível verificar aumento da condutividade nos poços de jusante quando comparados aos de montante. Os poço 3 (jusante) foi o que apresentou maiores valores em relação aos poços de montante,

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS<br>Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM<br>Diretoria de Gestão Regional - DGR | LAS RAS nº 314/2024<br>Data: 06/11/2023<br>Pág. 12 de 11 |
|---|--|--|

no entanto esse aumento não é verificado quando compara-se os demais pontos de jusante, que apresentam valores menores que os de montante.

O pH variou de 5,0 (PM-1) a 7,8 (PM-7), com mediana de 6,45, indicando ambiente com características redominantemente ácidas. O pH do efluente analisado (lixiviado de resíduos) apresentou características alcalinas.

Em relação aos parâmetros inorgânicos, foram verificadas concentrações iguais ou acima dos valores máximos permitidos de chumbo na amostra dos poços a montante (PM-4 e PM-6), e a jusante (PM-1, PM-3, PM-5, PM-7, PM-8 e PM-9); e de cromo na amostra dos poços a montante (PM-4) e a jusante (PM-5). Ressalta-se que os valores acima dos limites foram encontrados tanto nos pontos de montante como nos de jusante.

Dados os resultados dos parâmetros inorgânicos, o empreendedor realizou análise estatística de Mann-Kendall para os elementos que apresentaram concentrações acima dos valores orientadores e nos poços que apresentaram pelo menos 04 eventos de concentrações quantificáveis ao longo do histórico de 2018 a 2023. Os elementos que ficaram acima do valor orientador foram o chumbo e cromo, porém, na série histórica de Cromo, todos os poços apresentaram eventos de concentrações quantificáveis inferiores a quatro. Por isso, a análise estatística somente foi realizada para avaliar a evolução e tendência das ocorrências de Chumbo nos poços PM-3 e PM-4.

Conforme informado no “Relatório de Avaliação da Série Histórica dos Resultados Analíticos de Efluentes, Águas Subterrâneas e Superficiais”, a análise de Mann-Kendall pode ser aplicada para determinar se as concentrações da pluma estão aumentando ou não em relação ao tempo. Nesse sentido, os resultados “Sem tendência”, “Estável”, “Provavelmente diminuindo” e “Decrescente” indicam uma condição, enquanto “Aumentando” ou “Provavelmente aumentando” são os únicos resultados que são indicativos de concentrações crescentes ao longo do tempo no ponto de monitoramento.

A análise estatística permitiu verificar que o poço PM-4 (montante) apresentou tendência de redução das concentrações, e o PM-3 (jusante) não apresentou tendência. De acordo com o método estatístico, “sem tendência” indica impossibilidade de determinar aumento ou diminuição nas concentrações uma vez que a confiança estatística é insuficiente. Desta forma, não foi possível afirmar que o PM3 apresenta aumento da concentração de cromo ao longo do tempo. Também não é possível associar os resultados de cromo nesse ponto à operação do empreendimento uma vez que os valores acima dos limites foram encontrados tanto nos pontos de montante como nos de jusante.

Sobre os parâmetros microbiológicos, os resultados indicaram presença de E. coli em algumas amostras dos poços de montante e jusante, porém em número muito baixo, com exceção da amostra do PM-4 (montante) em agosto de 2020. Uma vez que os resultados são encontrados tanto a montante quanto a jusante do empreendimento, não é possível associar os resultados à operação do aterro.

Sobre o monitoramento das águas superficiais, de acordo com o Anexo II da Licença de



Operação nº 02/2017, a frequência de monitoramento é bimestral para os parâmetros condutividade elétrica, DBO, DQO, oxigênio dissolvido, pH e E.coli, trimestral para Clorofila a e Densidade de Cianobactérias, e semestral para os parâmetros Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cromo total, Fósforo total, Níquel total, Zinco total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Óleos e Graxas, e Substâncias tensoativas. Foram coletadas amostras de águas superficiais de 05 pontos sendo os pontos Nascente 01, Nascente 02 e Nascente 03 a montante do aterro, e os pontos Córrego 01 e Córrego 02 a jusante.

Em relação aos parâmetros físico-químicos, foram verificados valores anômalos de DBO nos pontos Nascente 03 (montante), e nos Córregos 01 e 02 (jusante), de oxigênio dissolvido em todos os pontos de montante e jusante, e de substâncias tensoativas na Nascente 01 (montante). Os demais parâmetros apresentaram valores em conformidade à Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8, de 21 de novembro de 2022 (classe 3).

A condutividade elétrica variou de 22,7  $\mu\text{S/cm}$  (Nascente 01) a 12.634  $\mu\text{S/cm}$  (Córrego 02). O maior resultado foi tratado como *outlier*, ocorrido uma única vez ao longo dos monitoramentos, podendo se tratar de erro de registro de leitura, uma vez que os demais parâmetros indicativos de contaminação por lixiviado de resíduos, como DBO, DQO e nitrogênio amoniacal, não se mostraram alterados. A mediana das medições de condutividade elétrica foi de 78,4  $\mu\text{S/cm}$ . Os resultados de DBO e DQO apresentaram valores entre menor que 2 mg/L (em todos os pontos) e 19 mg/L (Córrego 02), e menor que 2 mg/L (em todos os pontos) e 42 mg/L (Córrego 01), respectivamente, e são indicativos de presença de matéria orgânica. As concentrações de oxigênio dissolvidos variaram entre 1,8 mg/L (Córrego 02) e 9,4 mg/L (Nascente 01), e o pH entre 6 (Nascentes 01 e 02) e 8,3 (Córrego 01), indicando um ambiente variando de levemente ácido a básico. As substâncias tensoativas variaram de menor que 0,1 mg/L (todos os pontos) e 0,5 mg/L (Nascentes 01). Não há uma diferenciação entre os dados de montante e jusante.

Em relação aos parâmetros inorgânicos, foi verificada concentração, acima do valor de referência, para o fósforo total nas amostras dos pontos das Nascente 01 e Nascente 03 em agosto de 2018, e Nascente 02 em agosto de 2023. Estes pontos estão à montante do empreendimento. Os demais resultados apresentaram concentrações inferiores aos valores máximos permitidos.

Quanto ao parâmetro orgânico óleos e graxas, verificou-se que todos os resultados foram inferiores ao limite de quantificação do laboratório em todas as amostras coletadas.

Sobre os parâmetros microbiológicos, foram verificadas concentrações, acima dos valores de referência, de clorofila a nas amostras da Nascente 01 e 02, e no Córrego 01. Os valores são encontrados tanto nos pontos de montante quanto nos pontos de jusante do empreendimento. Para densidade de cianobactérias, todas as amostras apresentaram valores inferiores ao valor máximo permitido.



#### 4. CONCLUSÃO

Considerando que as medidas mitigadoras adotadas pelo empreendimento são capazes de mitigar os respectivos impactos ambientais causados e que os resultados do automonitoramento do empreendimento, realizado no âmbito da Licença de Operação nº 02/2017, demonstraram a eficiência dos controles ambientais.

Considerando que o empreendimento ECOTRES - Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos, tem como finalidade a disposição final adequada dos resíduos sólidos urbanos dos municípios de Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete, Congonhas, Barbacena, Queluzito, Cristiano Ottoni, Casa Grande, Santana dos Montes, Catas Altas da Noruega, Alto Rio Doce, Belo Vale, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Desterro de Entre Rios, Entre Rios de Minas, Jeceaba, Lamim, Piranga, Ressaquinha, Rio Espera, São Brás do Suaçuí, Senhora de Oliveira, Senhora dos Remédios, Santa Bárbara do Tugúrio e Itaverava. Neste sentido, a operação do empreendimento constitui importante instrumento para gestão adequados dos resíduos destes municípios.

Com fundamento nas informações constantes nos autos do Processo SLA n.º 314/2024, sugere-se o **deferimento da Licença Ambiental Simplificada LAS/RAS** ao empreendimento ECOTRES - Consorcio Intermunicipal de Tratamento De Residuos Solidos, municipio de Conselheiro Lafaiete, para as atividades “E-03-07-7 - Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP, CAF 1.510.064 ton” e “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, CAF 57,6 ton” , pelo prazo de validade de 10(dez) anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Cabe esclarecer que a equipe que subscreve este parecer 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).



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

| <b>Empreendedor:</b> ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS<br><b>Empreendimento:</b> ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS<br><b>CNPJ:</b> 07.975.391/0001-09<br><b>Município:</b> Conselheiro Lafaiete<br><b>Atividade:</b> Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP e 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<br><b>Código DN 217/2017:</b> E-03-07-7 e F-05-13-5<br><b>Processo:</b> 314/2024<br><b>Validade:</b> 10 anos |   |   |
|---|---|---|
| Item  | Descrição da Condicionante  | Prazo*  |
| 01  | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.  | Durante a vigência da Licença   |
| 02  | Proceder a compensação da espécie Embira nos termos aprovados no Parecer Único Nº 008/2017 e apresentar relatório técnico fotográfico com a respectiva ART para comprovar a referida compensação. | 360 dias para apresentar o primeiro relatório. Posteriormente, apresentar relatórios semestrais do desenvolvido da espécie, por 5 anos. |
| 03  | Fazer a retificação do Cadastro Ambiental Rural de forma que a área declarada do imóvel corresponda com a área comprovada por documentos de propriedade/posse/concessão.                          | 360 dias  |

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

#### IMPORTANTE

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

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Auto monitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Central - Metropolitana, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

|   |  |
|---|--|
| <b>Empreendedor:</b> ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS   |  |
| <b>Empreendimento:</b> ECOTRES - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS   |  |
| <b>CNPJ:</b> 07.975.391/0001-09   |  |
| <b>Município:</b> Conselheiro Lafaiete  |  |
| <b>Atividade:</b> Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP e 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 |  |
| <b>Código DN 217/2017:</b> E-03-07-7 e F-05-13-5  |  |
| <b>Processo:</b> 314/2024   |  |
| <b>Validade:</b> 10 anos  | <b>Referência:</b> Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada |

#### 1) Monitoramento de efluentes

O monitoramento de efluentes dos aterros deverá ser conduzido de acordo com os parâmetros e frequências indicados na Tabela 1.

**Tabela 1: Programa de monitoramento de efluentes para aterros sanitários classe 3**

| PARÂMETRO                        | CLASSE 3         |
|----------------------------------|------------------|
| Cádmio total – mg/L              | Semestral        |
| Chumbo total – mg/L              | Semestral        |
| Cobre dissolvido - mg/L          | Semestral        |
| Condutividade elétrica -S/cm     | Bimestral        |
| Cromo total – mg/L               | Semestral        |
| DBO * - mg/L                     | <b>Bimestral</b> |
| DQO * - mg/L                     | <b>Bimestral</b> |
| E. coli - NMP                    | <b>Bimestral</b> |
| Fósforo total – mg/L             | Semestral        |
| Níquel total – mg/L              | Semestral        |
| Nitrogênio amoniacal total –mg/L | Semestral        |
| Nitratos – mg/L                  | Semestral        |
| pH                               | <b>Bimestral</b> |
| Sólidos sedimentáveis * - ml/L   | <b>Bimestral</b> |
| Cloretos – mg/L                  | Semestral        |
| Substâncias tensoativas –mg/L    | Semestral        |
| Teste de toxicidade aguda        | Anual            |
| Zinco total – mg/L               | Semestral        |

\* parâmetro também monitorado no afluente.



## 2) Água subterrânea

Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2: Programa de monitoramento de águas subterrâneas para aterros sanitários Classe 3**

| PARÂMETRO                        | CLASSE<br>3 |
|----------------------------------|-------------|
| Cádmio total – mg/L              | Anual       |
| Chumbo total – mg/L              | Anual       |
| Cobre dissolvido – mg/L          | Anual       |
| Condutividade elétrica -S/cm     | Anual       |
| Cloretos - mg/L                  | Anual       |
| Cromo total - mg/L               | Anual       |
| E. coli - NMP                    | Anual       |
| Nitratos – mg/L                  | Anual       |
| Nitrogênio amoniacal total –mg/L | Anual       |
| Nível de água                    | Anual       |
| pH                               | Anual       |
| Zinco total – mg/L               | Anual       |

## 3) Águas superficiais

Para verificação das condições sanitárias e ambientais dos corpos de água que estão na área de influência de aterros sanitários, o corpo hídrico receptor (córrego, ribeirão, rio ou lago) deverá ser monitorado a montante e a jusante do empreendimento de acordo com o programa apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3: Programa de monitoramento de corpos hídricos para aterros sanitários Classe 3**

| PARAMETRO                         | CLASSE 3         |
|-----------------------------------|------------------|
| Cádmio total – mg/L               | Semestral        |
| Chumbo total – mg/L               | Semestral        |
| Cobre dissolvido – mg/L           | Semestral        |
| Condutividade elétrica - S/cm     | <b>Bimestral</b> |
| Cromo total – mg/L                | Semestral        |
| DBO – mg/L                        | <b>Bimestral</b> |
| DQO – mg/L                        | <b>Bimestral</b> |
| E. coli - NMP                     | <b>Bimestral</b> |
| Fósforo total – mg/L              | Semestral        |
| Níquel total – mg/L               | Semestral        |
| Nitratos – mg/L                   | Semestral        |
| Nitrogênio amoniacal total – mg/L | Semestral        |



|   |                  |
|---|------------------|
| Óleos e graxas                          | Semestral        |
| Oxigênio dissolvido – mg/L              | <b>Bimestral</b> |
| pH                                      | <b>Bimestral</b> |
| Substâncias tensoativas – mg/L          | Semestral        |
| Zinco total – mg/L                      | Semestral        |
| Clorofila <i>a</i> - g/L                | trimestral       |
| Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou | trimestral       |

**Relatórios:** Enviar **anualmente** à SUPRAM Central Metropolitana os resultados das análises efetuadas acompanhados de **relatório consolidado conclusivo**. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas análises.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa N.º 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

#### 4) Monitoramento Geotécnico

Para monitorar a operação do aterro, os seguintes procedimentos deverão ser adotados:

- Verificação sistemática mensal (visual e/ou com auxílio de instrumentos de topografia) da eventual ocorrência de trincas no recobrimento final do topo, das bermas e dos taludes do aterro;
- Implantação de marcos no maciço do aterro, alinhados a marcos topográficos de referência fixos, dispostos em pontos definidos no terreno natural, com objetivo de servir como orientadores dos deslocamentos aos quais a massa de resíduos está sujeita.
- Controle diário do processo de compactação do lixo depositado nas unidades;
- Monitoramento semanal dos sistemas de drenagem superficial (drenagem pluvial) da área do aterro;
- Monitoramento mensal da eficiência dos drenos de percolados, visando identificar e tratar possíveis entupimentos e acúmulo de líquidos no interior dos maciços (através dos poços de monitoramento de chorume).

Deverão ser confeccionados relatórios semestrais com os dados consistidos do monitoramento supracitado. Os relatórios deverão conter ainda:

- A cota atualizada da frente de trabalho, na época de conclusão do relatório.
- O volume de resíduos aterrados e o volume disponível para aterramento, na época de conclusão do relatório.
- A média diária de resíduos, em ton/dia recebida no período.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável pela elaboração do relatório.

Os relatórios deverão ser protocolados semestralmente na SUPRAM – CM. O primeiro protocolo deverá ser realizado 180 dias após a concessão da Licença de Operação.



## 5. Resíduos sólidos e rejeitos

### 5.1. Resíduos sólidos e rejeitos com emissão de Manifesto por carga, 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 n.º 232/2019.

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

### 5.2. Resíduos sólidos e rejeitos sem emissão de Manifesto por carga, conforme Art. 11 da DN 232/2019 que instituiu o Sistema MTR-MG

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

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

| RESÍDUO  |        |         |                           | TRANSPORTADOR |   | DESTINAÇÃO FINAL |                                  | QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE<br>(tonelada/semestre) |                      |                     | OBS.                  |  |
|--|--------|---------|---------------------------|---------------|---|------------------|----------------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------|--|
| Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012 | Origem | Class e | Taxa de geração (kg/mês ) | Razão social  | Endereço completo   | Tecnologia (*)   | Destinador / Empresa responsável |   | Quantidade Destinada | Quantidade e Gerada | Quantidade Armazenada |  |
|  |        |         |                           |               |   |                  | Razão social                     | Endereço completo                                     |                      |                     |                       |  |
| (*)1- Reutilização                             |        |         |                           |               | 6 - Co-processamento  |                  |                                  |   |                      |                     |                       |  |
| 2 – Reciclagem                                 |        |         |                           |               | 7 - Aplicação no solo   |                  |                                  |   |                      |                     |                       |  |
| 3 - Aterro sanitário                           |        |         |                           |               | 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada) |                  |                                  |   |                      |                     |                       |  |
| 4 - Aterro industrial                          |        |         |                           |               | - Outras (especificar)  |                  |                                  |   |                      |                     |                       |  |
| - Incineração                                  |        |         |                           |               |   |                  |                                  |   |                      |                     |                       |  |

### 5.3. 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.

### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério do órgão ambiental, 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.*