



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

**SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

**Parecer nº 85/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2021**

**PROCESSO Nº 1370.01.0017846/2020-36**

**PARECER TÉCNICO DE LAS/RAS SIAM Nº 85/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRA/2021**

**Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 31376448**

**PA COPAM Nº: 12634/2005/005/2019**

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo deferimento

**EMPREENDEDOR:**

Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta

**CNPJ:**

30.286.663/0001-85

**EMPREENDIMENTO:**

Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta

**CNPJ:**

30.286.663/0001-85

**MUNICÍPIO(S):**

Resplendor

**ZONA:**

RURAL

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** Latitude: 19°21'04,79" Longitude: 41°12'33,26"

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:** Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

**RECURSO HÍDRICO:** Certidão de Uso Insignificante nº 113314/2019, válida até 04/04/2022

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO</b>	<b>CLASSE/PORTE</b>	<b>PARÂMETRO</b>
E-03-07-7	Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP	2 / P	CAF – 71.640 t

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>  Cláudia Aparecida Pimenta – Bióloga	<b>REGISTRO/ART:</b>  CRBio 057761/04-D,  ART 2019/05615, ART 20211000102151
Walace Luiz Dias - Engenheiro Civil	CREA-MG nº 53767/D,  ART 14202000000006035024, ART MG20210153697
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Aline de Almeida Cota  Gestora Ambiental - Engenheira Ambiental	1.246.117-4
De acordo:  Vinícius Valadares Moura	1.365.375-3

Diretor Regional de Regularização  
Ambiental



Documento assinado eletronicamente por **Aline de Almeida Cota, Servidor(a) Público(a)**, em 25/06/2021, às 11:45, 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 **Vinicius Valadares Moura, Diretor(a)**, em 25/06/2021, às 13:32, 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 **31376448** e o código CRC **D016E892**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM  
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

PT LAS RAS  
SEI 31376448  
18/06/2021

**PARECER TÉCNICO DE LAS/RAS Nº 85/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRA/2021**

**Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 31376448\***

**PA COPAM Nº:** 12634/2005/005/2019

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo deferimento

**EMPREENDEDOR:** Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta

**CNPJ:** 30.286.663/0001-85

**EMPREENDIMENTO:** Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta

**CNPJ:** 30.286.663/0001-85

**ENDEREÇO:** Estrada Lateral Vale do Rio Doce, margem direita do rio Doce.

**MUNICÍPIO:** Resplendor - MG

**ZONA:** Rural

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM SIRGAS 2000):** Latitude: 19°21'04,79" Longitude: 41°12'33,26"

**INTERVENÇÃO EM RECURSO HÍDRICO:** Certidão de Uso Insignificante nº 113314/2019, válida até 04/04/2022

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:** Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE/ PORTE</b>	<b>PARÂMETRO</b>
E-03-07-7	Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP	2 / P	CAF – 71.640 t

**CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Cláudia Aparecida Pimenta – Bióloga  
Walace Luiz Dias - Engenheiro Civil

**Registro:**

CRBio 057761/04-D, ART 2019/05615, ART 20211000102151  
CREA-MG nº 53767/D, ART 1420200000006035024,  
ART MG20210153697

**AUTORIA DO PARECER**

**MATRÍCULA**

**ASSINATURA**

Aline de Almeida Cota  
Gestora Ambiental – Engenheira Ambiental

1.246.117-4

De acordo: Vinicius Valadares Moura  
Diretor Regional de Regularização Ambiental

1.365.375-3

\* Correção do parâmetro do PT anterior (SEI 30550947).



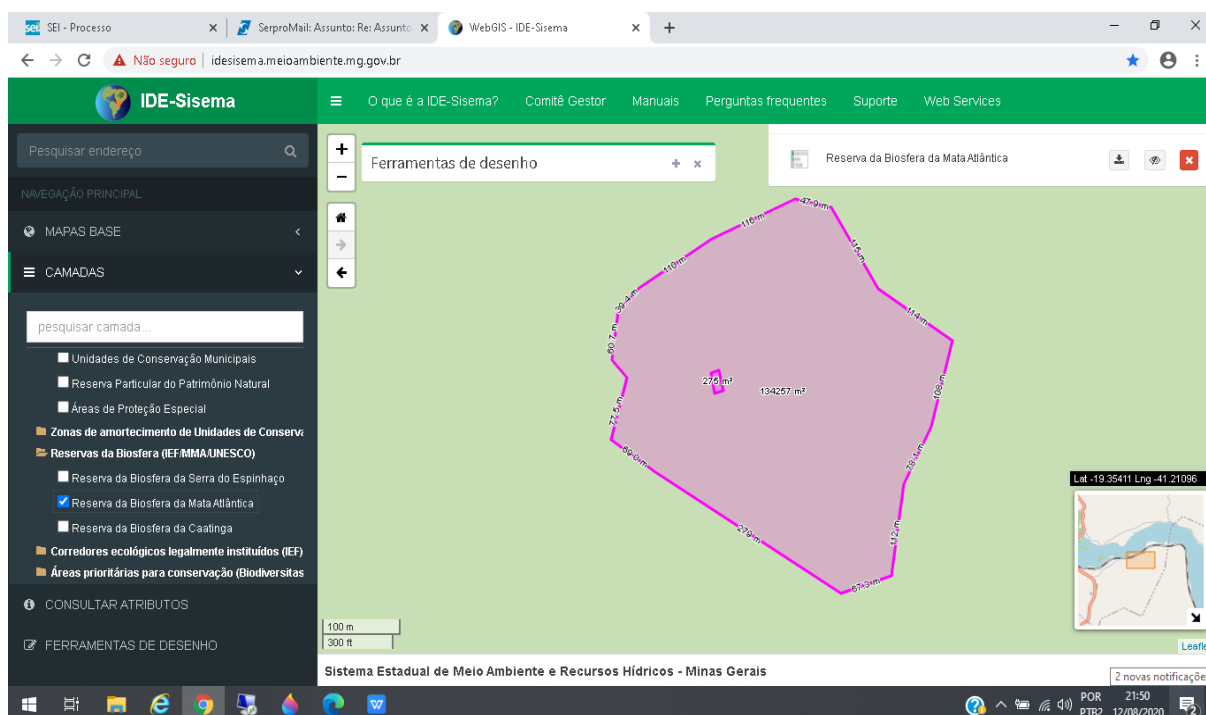
## PARECER TÉCNICO DE LAS/RAS Nº 85/SEMAD/SUPRAM LESTE - DRRA/2021

O aterro sanitário de Resplendor/Itueta foi objeto de condicionante da Licença de Instalação nº 117/2001 e da Licença de Operação nº 512/2005 da UHE Aimorés, licenciada pelo IBAMA. Conforme consta na Licença de Operação nº 512/2005, a licença concedida para a hidrelétrica também foi válida para a operação do aterro sanitário compartilhado de Itueta e Resplendor. Consta, ainda, na licença que a revalidação deveria ser obtida junto ao órgão ambiental estadual (SEMAD).

Assim, o empreendedor possuiu a Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº. 04032/2010 válida até 18/11/2014, obtida no âmbito do Processo Administrativo – P.A nº. 12634/2005/002/2010, para as atividades “E-03-07-7 Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos” e “E-03-08-5 Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupo A - infectantes ou biológicos), exceto incineração”. E, a Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº. 01448/2015, cancelada em publicação no IOF em 14/04/2018 em decorrência do Auto de Infração nº 97433/2016.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Resplendor, na margem Lateral Vale do Rio Doce, margem direita do rio Doce, a uma distância d3 da área urbana do município de Resplendor e 4,5 km da zona urbana do município de Itueta. A residência mais próxima ao aterro fica a 373 metros.

Tendo em vista obter a regularização ambiental, o Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta formalizou em 17/07/2019 o Processo Administrativo nº12634/2005/004/2019 visando à obtenção da licença ambiental para a atividade “E-03-07-7 – Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP” para a Capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 71.640 toneladas, com incidência do critério locacional Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Peso 01, enquadrando o empreendimento na modalidade LAS/RAS, conforme DN COPAM nº217/2017.



**Figura 01:** Área do empreendimento localizada na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.  
Fonte: IDE SISEMA (12/08/2019).

Foi apresentado um “Adendo 13 - Cálculo da Vida Útil do Aterro e Plano de Desativação”, assinado pelo engenheiro civil Wallace Luiz Dias, CREA-MG nº 53767/D, ART 1420200000006035024, com os seguintes dados:



- Previsão de seis plataformas.
- A capacidade volumétrica calculada para cada plataforma foi de:

Plataforma	Volume (m³)
1	74.729,68
2	61.785,30
3	77.396,48
4	63.860,30
5	65.175,74
6	55.137,86

- Foi informada a adoção de massa específica média dos resíduos compactados de **180kg/m³**.
- Foi informado que a primeira plataforma se encontra encerrada (cota 100m).

Dessa forma, somando-se a capacidade volumétrica apresentada, chega-se em uma capacidade volumétrica total para as plataformas previstas de 398.085,36 m³. Considerando a massa específica média informada pelo empreendedor (180kg/m³), obtém-se uma capacidade de final de plano de, aproximadamente, 71.640 toneladas.

O empreendedor apresentou a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos nº 113314/2019 para captação de 1,250 m³/h de águas subterrâneas, durante 8h/dia, totalizando 10 m³/dia, por meio de poço manual (cisterna), válida até 04/04/2022.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) do imóvel, nº MG-3154309-318F.8BF4.6A36.4B06.8664.9066.08E2.0781.

Foi apresentado Recibo Eletrônico de Protocolo nº 17989912, Processo SEI nº 2090.01.0003440/2020-26 referente a entrega da Avaliação Ambiental Preliminar à Gerência de Áreas Contaminadas - GERAC/FEAM e Plano de Emergência elaborado pelo engenheiro de Segurança do Trabalho Suenny Esperidon dos Santos, CREA-ES 027948/D.

O Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS é operado pela Prefeitura Municipal de Resplendor, desde 29/08/2010, sendo a estimativa de vida útil do aterro de 23 anos, com capacidade total de recebimento no início de projeto (2004) de 10,0 t/dia e ao final do projeto (2027) de 20 t/dia, atendendo a coleta convencional dos municípios de Resplendor e Itueta.

A área total do aterro é de 14,47 ha, sendo a área construída de 1,76 ha. O aterro conta com a colaboração de 10 funcionários.

As estruturas existentes no empreendimento são: portaria, estrutura administrativa, centro de convivência, vestiário, banheiros, refeitório, depósito de lubrificantes, lavador de veículos, dentre outras.

Os equipamentos/veículos utilizados na operação do aterro são: 01 balança, 01 trator de pneu com caçamba, 01 trator de esteira e 02 caminhões basculantes.

O método de disposição adotado é o método de rampa com inclinação de 1V:3H, assim, os resíduos são depositados em “pilhas” imediatamente à frente da área demarcada, conforme definido pelo responsável e encarregado pela operação. O desmonte dessas pilhas de resíduos é feito com o auxílio da lâmina do trator de esteira D150B, com peso de 22 toneladas, espalhando os rejeitos. A compactação segue conforme projeto, em camadas de 50 cm submetidas a passagem do trator por 5 vezes até atingir uma altura de 1,50 metros definida no projeto “as built”, e repetindo sempre para as demais descargas dos resíduos. O controle da inclinação é realizado por topografia e piquetes que auxiliam na demarcação. Após o término das atividades, é feita a cobertura diária com terra compactada em camadas de espessura de 15 cm, evitando-se assim, mau cheiro, proliferação de vetores e presença de animais.

A base do maciço foi impermeabilizada com argila compactada. A partir destas, todas as células/plataformas recebem impermeabilização com manta PEAD (polietileno de alta densidade).



A área de empréstimo para recobrimento dos resíduos fica dentro da área do Aterro Sanitário, sendo essa terra transportada para disposição na célula utilizada para o recobrimento diário, pelo trator esteira.

Em vistoria realizada no dia 11/02/2020 (RV nº 06/2020) foi informado que, no aterro existe uma vala de resíduos de serviços de saúde finalizada e uma pequena vala para recebimento de animais de pequeno porte, onde se utiliza somente terra e cal, que o aterro não recebe resíduos de serviços de saúde e que na garagem, em local coberto, estão localizados 2 freezers para armazenar ossos provenientes dos açougues. Esses ossos são comprados por empresas que fabricam farinha.

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente mapeados nos estudos tem-se a geração de efluentes líquidos (sanitários, oleosos, percolados), resíduos sólidos perigosos, gás metano, material particulado, odores, dentre outros.

Os efluentes sanitários provenientes dos banheiros e refeitório são direcionados para uma fossa séptica e, posteriormente, para o sistema de lagoas, sendo encaminhado para COPASA - ETE de Resplendor.

Os efluentes oleosos gerados no lavador de veículos são direcionados para uma caixa SAO e, posteriormente, lançados em sumidouro.

O percolado (chorume) é resultante da decomposição de compostos orgânicos acrescidos de substâncias lixiviadas a partir de compostos aterrados. Possui como principais características os elevados valores de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO) e, em alguns casos, metais pesados como chumbo ou cobre. O sistema de drenagem interna de percolado é composto por um sistema chamado de espinha de peixe que coleta todo o percolado e direciona para duas caixas de passagens até ser depositado em um tanque de chorume. O chorume é coletado por uma chorumeira e lançado no sistema de lagoas. Foi informado que, futuramente, será instalado um sistema de bombeamento para encaminhar o chorume diretamente para as lagoas. De acordo com o empreendedor, o sistema de lagoas é composto por duas lagoas anaeróbias seguida de uma lagoa facultativa, em série. As lagoas são impermeabilizadas com manta PEAD. O efluente tratado nas lagoas era lançado no rio Doce, conforme Figura 02.

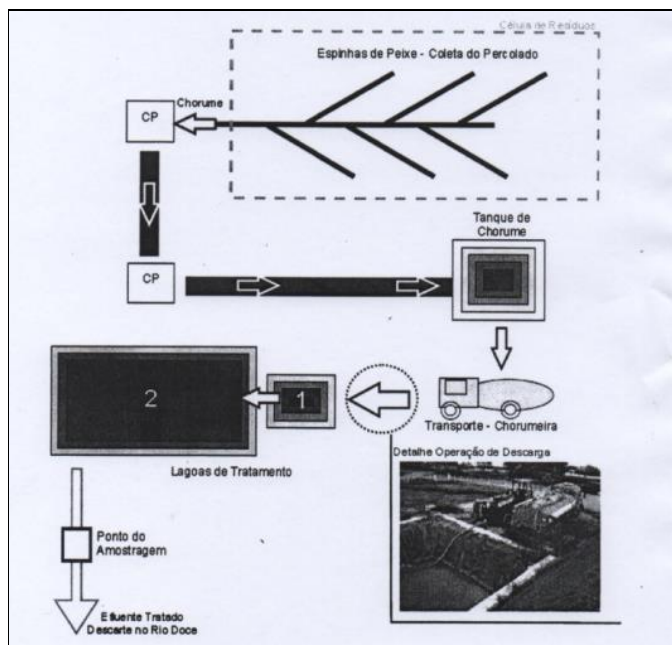


Figura 02: Esquema do sistema de tratamento do percolado (chorume).

Fonte: Autos do PA nº 12634/2005/005/2019.

Atualmente, não há lançamento de efluente tratado no rio Doce, pois foi verificado através de análise do efluente na saída da última lagoa, que somente o tratamento realizado nas lagoas, não é suficiente



para atender aos padrões de lançamentos em corpos hídricos, sendo o efluente tratado encaminhado para COPASA – ETE de Resplendor.

Os resíduos sólidos perigosos (contaminados com óleo) são provenientes da troca de óleo dos equipamentos realizada na vala do lavador de veículos e são destinados para empresas regularizadas ambientalmente.

A decomposição natural dos resíduos sólidos confinados no aterro sanitário produz gases entre os quais, o metano que é um gás muito inflamável. Como este gás torna-se muito perigoso quando atinge certas concentrações, deve-se facilitar a sua saída rápida do aterro. O sistema de drenagem de gases constitui de tubos de concreto armado perfurado de 0,60 m de diâmetro, de encaixe tipo ponta-e-bolsa para drenagem descendente de líquidos e são usados tubos de drenagem de gases em fluxo ascendente. Estes tubos são envoltos por brita de no mínimo 0,50 m. O tubo inferior da coluna de dreno de gás deverá penetrar no dreno de base de percolados e se apoiar sobre uma laje de concreto armado de 3,00x3,00x0,15 m de espessura, para distribuir as tensões da camada de impermeabilização.

O material particulado gerado no empreendimento é proveniente da movimentação de máquinas e operações de aterramento. A mitigação desse impacto é realizada por controle de velocidade dos caminhões e por meio de aspersão das vias por caminhão-pipa.

Em 2015, foi realizado Ensaio de Permeabilidade do Solo, sendo apresentado parte do projeto “*as built*” elaborado pelo engenheiro civil Cornélio Zampier Teixeira, CREA-MG nº 23351/D, ART 1420150000002380180.

Foi apresentado Laudo Técnico elaborado pelo engenheiro civil Wallace Luiz Dias, CREA-MG nº 53767/D, ART nº MG20210153697 e pela bióloga Cláudia Aparecida Pimenta, CRBio 057761/04-D, ART 20211000102151, atestando a eficácia e eficiência técnica da operação do método adotado, a estabilidade do maciço que está sendo construído, a segurança na operação e no pós-encerramento, a eficiência das estruturas: do dreno de chorume, do dreno e queima do biogás, da estrutura de impermeabilização e manta da área que está em operação.

Principais informações extraídas do Laudo Técnico:

- A verificação da estabilidade do maciço em construção foi realizada por meio de análise visual em campo, conforme os itens descritos no manual de operação do aterro. Foi verificado o alinhamento das superfícies dos taludes, não sendo apresentados embarrigamentos e depressões. As superfícies das bermas apresentam integras, sem rebaixamentos, indicando que não houveram recalques localizados e excessivos. Não há trincas nos taludes e bermas, bem como não apresentam sinais de erosão como sucros ou ravinas, estando coberto por vegetação gramínea. Foi vistoriado todo o talude em busca de manchas de umidade, não sendo encontrados pontos de afloramento da linha d'água e nem vegetação com crescimento excessivo. Isto indica que o nível do chorume dentro do maciço é baixo e está sendo drenado de forma eficiente pelos sistemas internos de coleta de percolado. Não há evidências de *piping*.
- Os drenos de gás estão funcionando, garantindo que não haja acúmulo de gases no interior do maciço e auxiliando na estabilização, evitando que a pressão no interior do maciço se eleve.
- O sistema de drenagem pluvial existente no aterro é composto de drenagens na crista do corte, desviadas lateralmente através de canaletas de concreto. As escadas para descida da água são direcionadas para as drenagens de pé de talude, compostos por canaletas de concreto, todas elas direcionadas para as caixas de passagens e posteriormente no despejo final. O sistema apresenta-se íntegro, sem rachaduras, indicando que não houve recalques acentuados, sinalizando a estabilidade do talude em construção.
- Não foram encontradas tocas de animais ao longo do talude ou outros elementos que possam interferir na estabilidade do maciço.
- O aterro não apresenta superfície de ruptura ou escorregamento. As vias de acesso apresentam-se sem rachaduras, buracos ou erosões.





- O aterro possui baixa inclinação e segue rigorosamente a conformação de projeto com auxílio da topografia, garantindo assim a estabilidade prevista para a construção. Por meio das observações de campo, constatou-se que não há elementos que possam tornar o maciço instável, sendo assim, sua construção segue conforme planejado.

- Nas inspeções realizadas nas caixas de passagem e na lagoa de chorume não foram verificados vazamentos, trincas ou presença de água. As caixas de passagem estão em perfeito estado de manutenção, sendo objetivas em suas funções.

- Foi evidenciado que o tanque de chorume possui o nível aparentemente controlado, não sendo evidenciado um possível transbordamento do percolado. Foi verificado que a manta geotêxtil no tanque não está ancorada de forma correta e que precisará ser trocada para que não ocorra um descolamento em que favoreça a erosão ou a infiltração do chorume no solo.

- O tanque de chorume existente no aterro é pequeno e de acordo com informações do CIGIRS está sendo previsto um tanque duas vezes maior que o existente. Será solicitada como condicionante comprovar essas adequações/alterações.

- Na construção da primeira e segunda célula do aterro, foram executados 7 (sete) drenos de gases como previstos no projeto. Os drenos foram executados em tubo de concreto perfurado, envoltos com tela aramada cheia de brita e assentado sobre base de concreto. Na parte superior do tubo foram instalados os chapéus ou cones de proteção. Sempre que a célula cresce em altura, esse cone é retirado para que se faça o acréscimo do dreno de gás. Desde 2016, os drenos não são acesos, porém, visualmente é possível verificar que há a liberação dos gases.

- Todos os drenos de gases do aterro estão em excelente estado de manutenção, atendendo a demanda do aterro. Nas inspeções realizadas periodicamente não foram observados a existência de anomalias e foi constatado a produção de gás pelo fluxo que é liberado dos drenos.

- A cortina verde está presente em quase toda área do aterro, faltando um pequeno trecho a ser implantado. Será solicitada como condicionante comprovar o adensamento da cortina já existente e a implantação do restante do trecho.

O Aterro possui 04 piezômetros, sendo um à montante e três à jusante. Como os três piezômetros à jusante estão praticamente alinhados, será solicitado como condicionante a instalação de mais um piezômetro à jusante, nas coordenadas geográficas Latitude 19° 21' 01,30"S e Longitude 41° 12' 34,35"O.

O Plano de Encerramento do Aterro Sanitário foi elaborado pelo engenheiro civil Wallace Luiz Dias, CREA-MG nº 53767/D, ART nº MG20210153697. As atividades do aterro estão previstas para se encerrarem em 2027.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos apresentados, sugere-se o **deferimento** da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento "Consórcio Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos – CIGIRS dos municípios de Resplendor e Itueta", para a atividade de "E-03-07-7 – Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP", no município de Resplendor – MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, nos termos do inciso IV, do artigo 15, do Decreto Estadual 47.383/2018.

*Este parecer técnico foi elaborado com base nas informações contidas no RAS e informações apresentadas pelo empreendedor, bem como na consulta ao sistema aos autos do Processo IBAMA n. 02001.003983/98-39<sup>1</sup>, sendo que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre tais. Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da Supram*



### ANEXO I

#### CONDICIONANTES PARA LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIGIRS DOS MUNICÍPIOS DE RESPLENDOR E ITUETA

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório técnico-fotográfico (com fotos datadas) comprovando a troca da manta geotêxtil do tanque de chorume, conforme relatado no Laudo Técnico apresentado.	60 (sessenta) dias
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico (com fotos datadas) comprovando a instalação de um novo tanque de chorume, conforme previsto no Laudo Técnico apresentado.	30 (trinta) dias, após a instalação
04	Apresentar relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas) comprovando a instalação de mais um piezômetro à jusante, nas coordenadas geográficas Latitude 19° 21' 01,30"S e Longitude 41° 12' 34,35"O.	60 (sessenta) dias
05	Apresentar relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas) comprovando a implantação da cortina verde no trecho faltante, conforme relatado no Laudo Técnico apresentado.	180 (cento e oitenta) dias
06	Apresentar relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas) comprovando a execução do projeto de reforma e adequação do aterro sanitário, junto a Fundação Renova, conforme citado no Laudo Técnico.	30 (trinta) dias, após a conclusão das obras
	Apresentar, <b>anualmente, todo mês de ABRIL</b> , levantamento mensal do volume de chorume gerado e registrar os dados em planilhas, juntamente com a comprovação da destinação do mesmo, à COPASA – ETE de Resplendor.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar, <b>anualmente, todo mês de ABRIL</b> , relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas) comprovando o adensamento da cortina verde já existente.	Durante a vigência da licença
08	Apresentar, <b>anualmente, todo mês de ABRIL</b> , relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas) comprovando a manutenção/melhorias no sistema de drenagem do aterro.	Durante a vigência da licença
	Apresentar, <b>anualmente, todo mês de ABRIL</b> , relatório técnico /fotográfico (com fotos datadas) comprovando a manutenção da revegetação da(s) célula(s)/plataforma(s) já finalizada(s).	Durante a vigência da licença
10	Manter arquivado no empreendimento cópias impressas, na íntegra, dos relatórios de cumprimento das condicionantes, acompanhadas da respectiva ART, as quais deverão ficar disponíveis ao órgão ambiental durante a vigência da licença ambiental e pelo período de 05 (cinco) anos após o vencimento da mesma, podendo ser solicitadas a qualquer tempo, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental.	-----

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

#### IMPORTANTE

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

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



## **ANEXO II**

### **PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIGIRS DOS MUNICÍPIOS DE RESPLENDOR E ITUETA**

#### **1. EFLUENTES LÍQUIDOS**

<b>Local de amostragem</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Frequência de Análise</b>
Na entrada e na saída da caixa Separadora Água e Óleo - SAO	Vazão, DQO <sup>1</sup> , pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), Substâncias Tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), Óleos minerais e Óleos vegetais e gorduras animais.	<u>Semestral</u>

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

**Relatórios:** Enviar, **anualmente, todo mês de ABRIL**, à SUPRAM LM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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



## 2. Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
À montante do rio Doce e à jusante do rio Doce.	Cádmio Total, Chumbo Total, Cobre Dissolvido, Cromo Total, Fósforo Total, Níquel Total, Nitratos, Nitrogênio Amoniacal Total, Zinco total, Substâncias tensoativa, Óleos Vegetais e Gorduras Animais.	Anual
	Condutividade Elétrica, DBO <sup>1</sup> , DQO <sup>1</sup> , <i>E. coli</i> , Oxigênio Dissolvido, pH, Clorofila, Densidade de Cianobactérias.	Trimestral

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

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

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

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

**Relatórios:** Enviar anualmente no mês de ABRIL, à SUPRAM LM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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

## 3. Águas Subterrâneas

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

Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea. Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados, a seguir.

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



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

Local de amostragem		Parâmetro	Frequência de Análise
Poço 01 (à jusante)	Latitude 19° 21' 05,95"S e Longitude 41° 12' 35,57"O	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cloretos, Cromo total, Nitratos, Nitrogênio amoniacal total, Zinco total, pH, <i>E. coli</i> , Nível da água	Semestral
Poço 02 (à jusante)	Latitude 19° 21' 07,86"S e Longitude 41° 12' 39,58"O		
Poço 03 (à jusante)	Latitude 19° 21' 02,68"S e Longitude 41° 12' 32,70"O		
Poço 04 (à montante)	Latitude 19° 21' 08,60"S e Longitude 41° 12' 30,93"O		
Poço 05 (à jusante)	Latitude 19° 21' 01,30"S e Longitude 41° 12' 34,35"O		

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

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