



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Núcleo de Controle Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-NUCAM nº. 1/2023

Belo Horizonte, 13 de junho de 2023.

<b>PARECER ÚNICO Nº 67638244</b>		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 353/1996/014/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Operação	Revalidação de licença de Operação	RevLO
<b>RERSERVA LEGAL</b>		Não se Aplica
<b>EMPREENDEDOR:</b> ATERRO SANITÁRIO DE UBERLÂNDIA	<b>CNPJ:</b> [REDACTED]	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> LIMPEBRAS RESÍDUOS LTDA	<b>CNPJ:</b> [REDACTED]	
<b>MUNICÍPIO:</b> Uberlândia/MG	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> LAT 18° 52' 43,93" SAD 69      LONG 48° 19' 25,8"		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<b>INTEGRAL</b>	<b>ZONA DE AMORTECIMENTO</b>	<b>USO SUSTENTÁVEL</b> <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Uberabinha
<b>UPGRH:</b> PN 2		
<b>CÓDIGO:</b> E-03-07-07	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP	
<b>CÓDIGO:</b> 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 com contaminação biológica submetidos a tratamento prévio em aterro sanitário, aterro para resíduos não perigosos classe II A ou Célula de disposição Especial,	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO</b> Carllucy Alves Peres	<b>REGISTRO:</b> 1410514668	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 235909/2023		<b>DATA:</b> 04/01/2023
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MATRÍCULA</b>
Vanessa Maria Frasson		13127386
Nathalia Santos Carvalho - Técnico Ambiental de Formação Jurídica		1.367.722-4

De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6	



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Maria Frasson, Servidor(a) Público(a)**, em 13/06/2023, às 16:32, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Servidor(a) Público(a)**, em 13/06/2023, às 16:32, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 13/06/2023, às 16:35, 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 **Nathalia Santos Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 13/06/2023, às 17:05, 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 **67638244** e o código CRC **C467C973**.



## 1. RESUMO

O empreendimento **Aterro Sanitário de Uberlândia**, atua no setor de saneamento básico realizando a destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos de Uberlândia desde 1995.

O parecer em referência tem por objetivo subsidiar o Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, quanto ao pedido de Renovação de licença de Operação para o Aterro Sanitário de Uberlândia, operado pela empresa Limpebrás Resíduos Ltda., sob concessão n.º 205/08 da Prefeitura Municipal de Uberlândia-MG.

O empreendimento encontra-se em operação mediante Licença Ambiental concedida junto ao Processo Administrativo n° **353/1996/012/2014** – Certificado de Revlo Nº 083/2015, válida até 11/09/2019, porém fez jus a Renovação Automática por ter formalizado processo de renovação 124 dias antes do vencimento.

Sua atividade principal é destinação final de Resíduos Sólidos Urbanos (Classe 4), e ainda a disposição de resíduos de serviço de saúde não contaminados.

Relativo aos recursos hídricos, o empreendimento não possui nenhuma captação, sendo o abastecimento realizado pela rede pública da concessionária local DMAE.

Em relação a área de apoio às atividades, o empreendimento dispõe de um escritório, vestiários, áreas de lazer, balança.

Os resíduos sólidos de característica doméstica são acondicionados em tambores e enviados e destinados no próprio aterro.

Os efluentes sanitários são destinados à rede coletora, que por conseguinte se destina à concessionária local DMAE, não havendo nenhuma fossa séptica ou outra forma de destinação. Assim, os efluentes provenientes do chorume gerado no aterro também são destinados a concessionária local DMAE, após passarem por uma Unidade de Acumulação.

O empreendimento está instalado em perímetro rural, estando em conformidade com a regularização da Reserva Legal.

Desta forma, a Supram TM sugere o deferimento do pedido de Renovação de Licença Ambiental de Operação do empreendimento **Aterro Sanitário de Uberlândia**.

## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1. Contexto histórico:

O licenciamento anterior foi conduzido também nos moldes de renovação de licença de operação e contemplava a atividade de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos (600 t dia), código E-03-07-07, classe 05 e grande porte, como também na época para a atividade de tratamento, inclusive térmico, e disposição final de resíduos de serviço de saúde (grupo A – infectantes ou biológicos) com uma capacidade de 0,30 t dia, código E-03-08-05, classe 01 e de pequeno porte.

A publicação da concessão da licença se deu em 16/09/2015 (quarta-feira), sendo, portanto, o primeiro dia útil após a essa data (17/09/2015) a data inicial para contagem inicial de prazos para cumprimento das 08 (oito) condicionantes estabelecidas no Parecer Único 0790085/2015.

Com o advento da Deliberação Normativa COPAM 217/2017, a atividade passou a ser denominada **“Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP”**, e o parâmetro passou a ser



capacidade total aterrada em final de plano CAF. Neste caso, a capacidade declarada no FCE do RADA foi de 4.000.000 toneladas, passando a ser Classe 4, Porte G, mantendo o código E-03-07-7.

Já a atividade 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*, foi declarado que teria CAF de 202.755 ton, porte M, Classe 3.

O empreendimento em questão obteve a última renovação da licença de operação em 11/09/2015 na 120ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba com prazo de validade até 11/09/2019. Em 10/05/2019, portanto 124 dias antes do vencimento o empreendedor protocolizou junto ao órgão ambiental o Relatório de Análise e Desempenho Ambiental (RADA) com objetivo de obter a Renovação da Licença de Operação do Aterro Sanitário.

Mister ressaltar, portanto, que em virtude disso o empreendedor fez jus ao benefício da renovação automática da licença até a manifestação final do órgão ambiental, conforme disposição contida no art. 37, caput, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, por ter respeitado o prazo mínimo de 120 dias antes da data de expiração da licença, para formalização do processo.

A fiscalização realizada pela equipe técnica da SUPRAM TM no empreendimento ocorreu no dia 07/12/2022 e teve como objetivo dar subsídio à análise técnica da SUPRAM TM, sendo observadas todas as instalações do empreendimento, as áreas destinadas às atividades, bem como o sistema de controle ambiental atualmente desenvolvido, com constatações registradas no Auto de Fiscalização 235909/2022.

A equipe técnica da Limpebrás Resíduos Ltda., responsável pela apresentação do Relatório de Análise e Desempenho Ambiental (RADA) junto ao órgão ambiental incluem a Engenheira Ambiental Alana Silva Frazão, ART 14201900000005215822 (CREA MG 22626/D), e a Geógrafa Maria do Rosário Reis, CREA-MG: 91989/D e ART n.º 14201900000005215747. As informações aqui descritas foram extraídas dos estudos ambientais protocolizados junto ao órgão ambiental e por constatações da equipe técnica durante a fiscalização.

## 2.2. Caracterização do Empreendimento:

Atendendo uma população estimada de 725.536 habitantes, o aterro sanitário de Uberlândia possui aproximadamente 56 funcionários em atividade direta e indireta e opera em dois turnos, sendo de 07:00 às 17:00 e das 17:00 às 07:00.

O empreendimento conta com área total de 23,8956 hectares, certidão de matrícula 88014, localizado em área rural e possui uma capacidade volumétrica estimada em 4.437.424,80 m<sup>3</sup>.

De acordo com os estudos ambientais protocolados o volume aterrado no período de outubro de 2010 a março de 2022 foi da ordem de 2.133.392,53 m<sup>3</sup>, estimava-se uma vida útil restante de até o ano de 2034. Possui uma capacidade volumétrica estimada restante de mais 2.304.032,27 m<sup>3</sup>.

É importante ressaltar que estes valores podem e provavelmente sofrerão variação em virtude da variação dos tipos de resíduos, geração, métodos de aterramento, projeto, etc, sendo valores estimados.



**Figura 01 – Aterro sanitário de Uberlândia-MG.**

Na tabela 01 é possível visualizar a quantidade média de resíduos recebidos no aterro sanitário de Uberlândia - MG no ano de 2022.

Mês	Resíduos comuns	Unidade
Janeiro	19.930,15	Tonelada
Fevereiro	17.683,23	Tonelada
Março	18.678,52	Tonelada
Abril	16.837,24	Tonelada
Maio	17.109,90	Tonelada
Junho	15.539,16	Tonelada
Julho	16.628,08	Tonelada
Agosto	17.311,77	Tonelada
Setembro	17.855,75	Tonelada
Outubro	18.019,61	Tonelada
Novembro	18.488,87	Tonelada
Dezembro	21.116,78	Tonelada
<b>Total</b>	<b>166.370,43</b>	<b>Tonelada</b>

**Tabela 1- Resíduos sólidos recebidos mensalmente no empreendimento, ano de 2022.**

Fonte: I.C. (2022)



Os resíduos comuns são aqueles de origem domiciliar, os resíduos sépticos incluem animais mortos de pequeno porte e os resíduos industriais são classificados de acordo com a NBR 10.004/2004 como classe II A, sendo provenientes de empresas e indústrias do município de Uberlândia-MG.

#### **Drenagem e tratamento de chorume:**

A área escolhida para a construção do aterro sanitário tem o solo compactado com três (03) camadas de solo argiloso, totalizando 60 cm de altura. Além disso, é colocada uma geomembrana de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), plástico flexível e resistente para uma completa impermeabilização. A impermeabilização possui como objetivo principal impedir a infiltração de chorume no solo e consequentemente no lençol freático. O aterro conta com sistema de drenagem instalado logo acima da camada de impermeabilização, sendo dimensionada de forma a evitar a formação de lâmina de líquido percolado sobre a impermeabilização. Segundo o RADA, a drenagem de chorume está efetuada com tubos PEAD 170 mm perfurados de fábrica e reperfurados objetivando melhorar a infiltração de chorume pelos mesmos. Os drenos são colocados nas valas de aproximadamente 0,5 m de largura por 0,5 m de profundidade, protegidos com pedra de mão e capim que ajudam a não colmatar os drenos.

É gerado no aterro atual cerca de 145,53 m<sup>3</sup>/dia de percolado (cálculo feito com base nas médias mensais do ano de 2022) com carga orgânica na faixa de 156,56,25 kg/DBO/dia, que são acumulados em tanques de armazenamento e por gravidade destinados a ETE Uberabinha, não havendo lançamento do mesmo em corpo receptor. Já o aterro encerrado, conforme declarado, não gera mais chorume. Foi anexado, a pedido das Informações Complementares, o documento 66965171 em que contém o Ofício nº 8111/2023/GTE/DT, manifestação da concessionária local DMAE, em que informa que o chorume do aterro sanitário de Uberlândia é tratado com o esgoto coletado no município de Uberlândia.

#### **Drenagem de gás:**

São instalados drenos verticais de biogás construídos com tubos de PEAD de 200 mm. Os tubos são envolvidos por pedra de mão, sustentada por uma tela de metal. A pedra de mão tem como objetivo evitar o entupimento do tubo que drena o gás gerado no interior do maciço de lixo. Em seguida, a tubulação de PEAD leva o biogás até a planta de geração de energia elétrica da Energas Geração de Energia, empresa licenciada separadamente através do processo 00006083/2021, LAS CADASTRO Nº 6083, válido até 06/12/2031, capacidade para gerar 4,27 MW.

Os drenos de gás também são de PEAD 200 mm e mais resistentes ao cisalhamento, sendo envolvidos por pedra de mão sustentada por uma tela de metal, de modo a evitar o entupimento do tubo que drena o gás.

#### **Estruturas:**

Na entrada do empreendimento existe uma balança rodoviária que pesa todos os caminhões que vão depositar o lixo no aterro antes e após o descarregamento de modo a obter o real valor da pesagem. Após a pesagem os caminhões seguem até a frente de serviço onde descarregam os resíduos até que atinja uma altura aproximada de 05 (cinco) metros e uma largura de 15 metros, a partir de onde é realizada a compactação. A inclinação da rampa é de 1 :2,5 (vertical: horizontal).

São equipamentos / máquinas disponíveis para atividade do empreendimento:



PLACA	MARCA/MODELO	ANO DE FABRICAÇÃO	QTD
GUW4103	CARRETA LANA COSMOS /REBOQ.	2004	1
HIG7796	CARRETA LANA COSMOS /REBOQ.	2010	1
GSZ3309	CARRETA AGUIA 500 /REBOQ.	2011	1
PWF8589	CARRETA AGUIA 500 /REBOQ.	2015	1
QOV9436	CARRETA AGUIA 500 /REBOQ.	2018	1
PWL1459	FORD CARGO 1723	2015	1
QMT6154	FORD CARGO 1723 B	2018	1
HEX6994	FORD CARGO 2423 - TRUCK	2012	1
OLO2215	FORD CARGO 2423 - TRUCK	2012	1
HNX9393	M. A. RANDON	2010	1
-	KOMATSU D61EX – 23MO	2015	1
-	KOMATSU D61EX – 23MO	2018	1
-	KOMATSU D61EX – 23MO	2021	1
-	TRATOR AGRALE 4100	2001	1
-	TRATOR ROÇADOR AGRICOLA NEW HOLLAND TL75 E	2017	1
OXE4002	HYUNDAI TUCSON GLSB	2014	1
QMQ5416	L200 TRITON GL DIESEL 3.2 MT	2017	1
QXM5541	FIAT STRADA HD WK CC E	2020	1
QXK5706	FORD KA FSL 1.0 HA C	2020	1
RTR7E84	FIAT TORO FREED TURBO AT6	2022	1
RTT7D95	HYUNDAI HB20S 1.0M VISION	2022	1
RUI3J75	JEEP/COMPASS LONG TF	2022	1

**Tabela 2- Listagem das máquinas e equipamentos disponíveis para a atividade.**

**Atividades Diárias:**

O Relatório de Análise e Desempenho Ambiental protocolizado menciona que algumas atividades são executadas diariamente no aterro sanitário buscando manter a área limpa e organizada, tais como:

**Limpeza das vias de acesso:** Objetiva manter as vias de acesso limpa. Ocorre catação manual, varrição e limpeza com o auxílio de caminhão pipa.

**Compactação e Cobertura do lixo domiciliar:** A compactação visa confinar os resíduos a um menor volume possível e a cobertura com material inerte evita a geração de odores desagradáveis e a atração de vetores.

**Limpeza de Praça:** Objetiva a limpeza da área de descarga dos resíduos na frente de serviço pelos caminhões coletores e é feita diariamente.

**Limpeza das canaletas de drenagem pluvial:** As canaletas devem ser limpas para que sejam constatados possíveis vazamentos de chorume.

**Manutenção dos taludes:** diariamente dois funcionários fazem catação nos taludes a fim de recolher materiais arrastados pelos ventos e que não foram retidos na tela protetora. O acerto dos taludes após a cobertura realizada pelo trator de esteira também é feito manualmente com o auxílio de enxadas.

**Manutenção da Unidade de Controle de Efluentes (UCE):** diariamente é realizada a leitura da vazão do chorume e ocorre a conferência se os tanques estão cheios e se a tela que filtra os materiais sólidos do efluente necessita de limpeza.

**Irrigação de bermas e taludes:** Um caminhão pipa, em tempo integral, irriga as bermas para a manutenção das gramas. Isso confere estabilidade e evita processos erosivos. (Fonte: RADA, 2019).

**Resíduos de Serviços de Saúde e de Construção Civil:**

O aterro sanitário ainda pode receber animais de grande porte como equinos e bovinos que são recolhidos pela própria Secretaria Municipal de Serviços Urbanos. Já os resíduos de Serviços de Saúde, somente são



dispostos no Aterro aqueles que possuem características de resíduos domiciliares, como rejeitos de refeitórios e banheiros

Já os Resíduos de construção civil – RCC, somente são destinados ao aterro as quantidades já triadas de RCC demandados para uso no processo de cobertura e compactação dos resíduos, não havendo neste local, Aterro de RCC. Portanto, o aterro sanitário só utiliza resíduo de origem mineral (classe A) previamente selecionado para a execução de serviços internos tais como: vias de acesso, cobertura do lixo e na base de áreas de ampliação do aterro.

Os RCC recolhidos nos pontos críticos e Ecopontos são atualmente destinados a empresa Salto Soluções Ambientais.

É importante mencionar que todo o aterro sanitário é cercado (cerca tipo alambrado) e não existem catadores em seu interior.

#### Aterro Encerrado:

Segundo os estudos apresentados, o primeiro aterro sanitário teve suas atividades iniciadas em julho de 1996 e operou por 15 anos, recebendo mais de 02 milhões de toneladas de resíduos, sendo encerrado em 30/09/2010.

Atualmente, o processo de licenciamento ambiental que regularizava as atividades neste local encontra-se encerrado, mantendo-se apenas as obrigações do monitoramento ambiental. Através do protocolo 0289949/2020 foi apresentado o Relatório de todos os monitoramentos e condicionantes do Aterro Encerrado de 2010 a 2019, inclusive com a atualização dos Programas constantes no Plano de Encerramento. Esse aterro, iniciado em 1995 encerrou a disposição de resíduos em Setembro de 2010 e recebeu mais de 2.600.000 m<sup>3</sup> de resíduos sólidos urbanos em uma área de maciço de 150.000 m<sup>2</sup> de base e aproximadamente 35 m de altura. A área total do Aterro encerrado é de 31,4921 ha.

Tendo em vista que o processo que regularizava a área (353/1996/013/2015) foi arquivado por perda do objeto, ou seja, em virtude do não recebimento de resíduos no local, permanece apenas a obrigatoriedade da manutenção dos monitoramentos ambientais, que serão objeto de uma condicionante específica deste parecer único.

Piezômetro	Latitude	Longitude
PM1 (Aterro encerrado)	18°52'43"	48°19'8,0"
PM2(Aterro encerrado)	18°52'51"	48°19'3,1"
PM3(Aterro encerrado)	18°53'3,8"	48°19'8,46"
PJ1 (Aterro encerrado)	18°52'58,9"	48°19'21,3"
PJ2(Aterro encerrado)	18°53'1,82"	48°19'17"
PJ3(Aterro encerrado)	18°53'4,54"	48°19'9,8"

**Tabela 3- Localização dos poços de monitoramento de águas subterrâneas no aterro encerrado.**

### 3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no aterro sanitário é proveniente do Departamento Municipal de Água e Esgoto da cidade de Uberlândia-MG com um consumo médio mensal da ordem de 423 m<sup>3</sup>/mês. Foi informado que também se realiza o consumo de água de uma bica denominada Bica d'água Araguaia, na proporção de 350 m<sup>3</sup>/mês,



para o qual foi apresentada o Certificado de Outorga 1904137/2022, eventualmente utilizada para umedecimento de vias de acesso.

#### 4. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

No empreendimento em questão a área de preservação permanente está contígua a área de reserva legal averbada. Trata-se de uma área com vegetação em avançado estágio de recomposição e não necessita de plano de recomposição florestal.

#### 5. RESERVA LEGAL

Vale ressaltar que, conforme determina a Lei Estadual 20.922/2013:

§ 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:;

I - os empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, **disposição adequada de resíduos sólidos urbanos** e aquicultura em tanque-rede;

Portanto, tal propriedade está dispensada de reserva legal, conforme preconizado pela legislação acima.

Apesar disso, a propriedade em análise (matrícula nº 88.014) possui área total de 23,8956 ha e tem sua área de reserva legal na matrícula 88015, o qual possui 6,23 hectares reservados para Reserva Legal. A área de reserva legal está contígua à área de preservação permanente do Rio Uberabinha e trata-se de uma área de cerrado em avançado estágio de recomposição.

#### 6. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO N. ° 151/2010).

No Parecer Único de Licenciamento Ambiental 0790085/2015 foi estabelecida a obrigatoriedade do cumprimento de 08 condicionantes, cujo marco inicial para cumprimento das mesmas inicia a partir do primeiro dia útil após a publicação da concessão da Revlo e essa se deu em 16/09/2015.

Portanto, o critério “tempo”, que advém da análise de tempestividade dos protocolos realizados, conforme a Lei Estadual 14.181/2002 que rege sobre o processo administrativo em Minas Gerais, têm como marco inicial a data de 17/09/2015.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo/vencimento*
01	Dar continuidade e apresentar relatórios anuais a respeito das ações a serem desenvolvidas durante a operação do empreendimento no âmbito dos Programas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Programa de Controle de Minimização de Odores</li><li>2. Programa de Controle de Vetores e Monitoramento de aves</li><li>3. Programa de Controle de Erosão e Assoreamento</li><li>4. Monitoramento de Mananciais Subterrâneos</li><li>5. Monitoramento de Mananciais Superficiais</li><li>6. Monitoramento de Efluentes/Percolados</li><li>7. Monitoramento das Águas de Uso operacional</li><li>8. Monitoramento da Qualidade do ar<ul style="list-style-type: none"><li>- Emissão de particulados</li><li>- Emissão de Gases Veiculares</li></ul></li></ol>	ANUAL Durante a vigência da licença  19/09/2016 19/09/2017 18/09/2018 16/09/2019 16/09/2020 16/09/2021 16/09/2022



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Emissão de biogases</li><li>- Geração e Emanação de odores</li><li>9. Monitoramento de Ruídos</li><li>10. Monitoramento do Recobrimento diário e final dos resíduos</li><li>11. Monitoramento Geotécnico</li><li>12. Monitoramento da Avifauna e de Vetores</li><li>13. Plano de acompanhamento da saúde dos funcionários</li><li>14. Plano de controle de acesso de pessoas, veículos e Resíduos</li><li>15. Plano de Recuperação Paisagística</li><li>16. Monitoramento dos aspectos climáticos</li><li>17. Plano de comunicação social</li><li>18. Programa de Educação Ambiental, de trânsito e saúde</li><li>19. Programa de Educação Ambiental – PEA</li></ul>	
--	--	--

Para os programas acima descritos, serão apresentados o resumo das comprovações identificadas nos protocolos apresentados.

#### 1- Programa de controle e minimização de odores

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Todos os protocolos apresentaram as ações executadas para a remoção e minimização de odores que estarão resumidas abaixo:

As principais fontes geradoras de odores em um aterro são os locais de manuseio de resíduos sólidos urbanos e a geração de efluentes em virtude da disposição e tratamento dos resíduos. Em todos os protocolos acima, as ações relativas a minimização de odores é padronizada e se constituem em:

- a- **Controle da frente operacional de unidade de aterragem/aterro sanitário** (local onde os resíduos sólidos são dispostos), com cobertura realizada diariamente com solo argiloso e RCC selecionados, com tratores de esteiras de aproximadamente 19 ton. Pode ainda ser utilizada geomembrana como cobertura temporária da coleta noturna, e procura-se manter uma frente operacional de no máximo 15 metros de largura por 6 de altura. Carcaças de animais mortos são aterradas de imediato, codispostas com resíduos domiciliares. Ao final de cada célula o material é recoberto por uma camada de solo orgânico e plantio de gramíneas, além da colocação de sistemas de drenagem.



- b- **Dispositivos do sistema de coleta e transporte efluentes e percolados de chorume:** Inclui visitas diárias aos poços de visita e as caixas de inspeção e acumulação de percolados e nos dispositivos da Unidade de Controle de Efluentes, assim como nos pés de talude locais onde pode ocorrer problemas de entupimentos e/ou vazamentos, com limpeza preventiva quinzenal e nas caixas de areia e gradeamento uma vez por semana.
- c- **Drenos de gases percolados** através dos quais são drenados verticalmente os gases gerados pela biodegradação: Esses gases são drenados e direcionados para uma usina de geração de biogás licenciada separadamente.
- d- **Dispositivos componentes do sistema de drenagem superficial de águas pluviais**, onde ocorre a limpeza diária para evitar a entrada de águas pluviais no maciço e vice-versa. Também existe uma tela de proteção nas frentes de operação que visa evitar o arraste de resíduos para a rede de drenagem.
- e- **Veículos de transporte de resíduos:** são higienizados diariamente e passam por manutenções.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

## 2- Programa de controle de vetores e Monitoramento de aves

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853/2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98. Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Todos os protocolos acima apresentam ações realizadas visando compor o programa de controle de vetores e monitoramento de aves.

O programa de controle de vetores e monitoramento de aves possui como objetivo evitar a atração de animais diversos à procura de alimentos no meio da massa do aterro, proliferação de vetores causadores de doenças, atração de baratas e insetos diversos.

Com o intuito de prevenir tais transtornos, a Limpebrás executa ações de controle, prevenção e monitoramento. Uma das principais medidas é o controle rigoroso na frente de operação quanto à compactação e cobertura periódica dos resíduos sólidos urbanos.

Além disso, é utilizada uma manta de PEAD para a cobertura temporária dos resíduos durante intervalos de operação, principalmente no período noturno. Além do controle de recobrimento dos resíduos sólidos urbanos, a empresa utiliza um dispositivo espanta pássaro nos horários de maior descarte de resíduos. Também é



realizada a triagem de RCC e solo argiloso para realizar a cobertura dos materiais e evitar a ocorrência de processos erosivos.

Outros métodos utilizados são o afugentamento das aves com as buzinas dos veículos, pastoreio e boneco inflável. Em virtude da exploração do biogás para geração de energia não são utilizados foguetes.

Existe ainda, em torno de todo o empreendimento, um cinturão verde composto por eucaliptos, bambus e sansão do campo, se tornando uma barreira natural contra a saída de vetores do aterro.

Os relatórios também evidenciam que o empreendimento é fronteiriço com a reserva legal, que possui 6 hectares de área, que também se encontra conectada com a área de preservação permanente do rio Uberabinha. Dado o exposto, diversas aves são frequentemente avistadas no empreendimento, visto que tais áreas vizinhas são seus habitats naturais. No entanto, elas não são observadas se alimentando de resíduos, visto que o controle de cobertura e os outros mecanismos utilizados não permitem a sua aproximação.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

### 3- Programa de erosão e assoreamento

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

De acordo com os estudos apresentados e os relatórios de cumprimento das condicionantes, na frente operacional do aterro sanitário existem diversas ações de prevenção de erosões, tais como: a obediência às especificações de projeto em relação aos procedimentos de aterragem e disposição final dos resíduos da unidade de aterragem que segue as orientações do projeto quanto à geometria, declividades, grau de compactação, espessura das camadas de recobrimento diário e final e periodicidade de recobrimento. Em relação à drenagem pluvial toda a área do maciço é circundada por canaletas de drenagem pluvial o que não permite o escoamento superficial na direção do maciço. A rede de chorume em formato “espinha de peixe” integrada com uma superposição a cada plataforma garante uma deficiência na drenagem do chorume do maciço, reduzindo os níveis de coluna molhada, o que influencia indiretamente no controle ao evitar possíveis vazamentos de chorume. A trafegabilidade proporcionada pelo RCC permite que máquinas e caminhões transitem na área sem aprofundar a rua com a marca dos seus pneus e esteiras, o que poderia abrir sucos e provocar erosões. O anexo fotográfico a este parecer ilustra as condições dos taludes já revegetados.



Ao finalizar uma célula de lixo, a mesma recebe uma camada de solo para o plantio de gramíneas que evitara o surgimento de sulcos e processos erosivos durante os períodos chuvosos evitando ainda a exposição de resíduos. A área a montante da frente operacional será utilizada para disposição de resíduos no futuro, constata-se a presença de curvas de nível e bacias de infiltração para amenizar a velocidade das águas de chuva evitando a formação de processos erosivos.



**Figura 1- Vista aérea do aterro. (Fonte: RADA- Limpebras, 2019 e relatórios de condicionantes).**

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### **4- Monitoramento dos mananciais superficiais**

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R092174/2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Segundo os estudos apresentados, os mananciais superficiais próximos ao aterro sanitário não são utilizados para o descarte dos efluentes gerados na área. No entanto, o seu monitoramento é fundamental para certificar que não há interferência na qualidade da água dos mesmos por possíveis falhas de operação.



O programa de monitoramento dos mananciais superficiais contempla **análises no rio Uberabinha e no Córrego do Salto** em pontos localizados a montante e jusante do aterro sanitário, apesar de não ocorrer nenhum lançamento direto dos efluentes nestes.

Parâmetros	Frequência
condutividade, DBO, DQO, fósforo total, nitratos, nitrogênio amoniacial, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, temperatura, substâncias tensoativas, clorofila a, cádmio, chumbo, cromo, cobre, níquel, zinco, coliformes totais, coliformes termotolerantes e cinabocatérias.	Anual

**Tabela 4- Monitoramento de águas superficiais.**

Os laudos conclusivos foram elaborados pelo Professor Dr. Luiz Alfredo Pavanin da Universidade Federal de Uberlândia-MG. De acordo com o professor, o monitoramento das águas do rio Uberabinha e do Córrego do Salto é pouco indicativo da possibilidade de contaminação ou poluição que o aterro pode causar. O rio Uberabinha e o Córrego do Salto sofrem com os efeitos da área urbana da cidade de Uberlândia. Na região do aterro sanitário os rios já passaram pela cidade de Uberlândia, tendo recebido as contribuições das áreas residenciais e industriais.

É importante destacar que o chorume proveniente do Aterro Sanitário é encaminhado para o emissário do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), sendo tratado na Estação de Tratamento de Esgoto – Uberabinha.

É importante destacar, ainda, que a presente análise considerou os valores mensurados sendo comparados com os limites legais estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008, para cursos de água Classe 2 já que o Córrego do Salto e Rio Uberabinha ainda não possuem enquadramento oficial. Os pontos de coleta são:

Curso d'água	Montante	Jusante
Córrego do Salto	18°52'23" 48°19'21"	18°52'44" 48°19'42"
Rio Uberabinha	18°53'30" 48°19'11"	18°52'39" 48°20'20"

**Tabela 5- Pontos de coleta das amostras de água nos cursos de água monitorado na influência do aterro sanitário de Uberlândia.**

Mesmo não havendo lançamento, os resultados foram comparados com os limites existentes para cursos de água classe 02, para propiciar uma possível avaliação da influência do Aterro nestes cursos de água.



**Figura 2- Pontos de monitoramento de águas superficiais.**

Importante, ainda destacar que alguns parâmetros (Condutividade, DQO e Coliformes Totais) não possuem limites legais estabelecidos no corpo receptor, motivo pelo qual não serão comentados.

No ano de 2015, foram apresentados os resultados das análises laboratoriais cujas coletas foram realizadas no Córrego do Salto e no Rio Uberabinha nas datas 16/103, 24/04, 19/05, 16/06, 14/08, 20/10 e 11/12, a montante e jusante. As análises de todos os parâmetros foram realizadas apenas nas coletas de 19/05 e 14/08, o quais não trouxeram prejuízos, já que a condicionante estabelecia uma coleta anual e para este ano foram realizadas 07 coletas, sendo 02 completas. As demais tiveram falhas na maioria dos parâmetros.

Para todos os anos, em ambos os cursos de água, o relatório técnico anexado conclui que os resultados são pouco significativos da influência deste aterro nos cursos de água monitorados já que não é realizado o lançamento do chorume diretamente em nenhum corpo hídrico e que os pontos onde houve alteração nos parâmetros sofrem influência também de outros empreendimentos da área industrial da cidade de Uberlândia. É possível observar também que o ponto de jusante no Rio Uberabinha recebe a contribuição do efluente tratado da ETE, o que torna ainda mais dificultada a avaliação da influência do aterro nos cursos de água superficiais.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

De modo geral, as análises demonstram que ocorre a alteração de parâmetros em ambos os cursos de água em alguns parâmetros, e em várias situações ocorre a alteração a montante. Pelos resultados não foi possível afirmar que houve alteração nestes cursos de água em decorrência da existência do aterro, mesmo porque está situado em área industrial e sofre influência de vários outros empreendimentos.



Uma avaliação mais precisa será realizada logo abaixo, nos monitoramentos dos poços de monitoramento de águas subterrâneas existentes no aterro.

## 5- Monitoramento dos Mananciais subterrâneos

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R092306/2020 de 10/08/2020- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

O programa de monitoramento de águas subterrâneas é realizado através de poços piezométricos instalados a montante e jusante do aterro sanitário. Existem 03 (dois) poços a montante e 03 (quatro) a jusante do aterro.

Poço de monitoramento	Latitude	Longitude
PM1 (Montante)	18°52'43"	48°19'9,2"
PM2 (Montante)	18°52'39,1"	48°19'10,6"
PM3 (Montante)	18°52'39,7"	48°19'32,9"
PM4 (Jusante)	18°52'42,69"	48°19'34,11"
PM5 (Jusante)	18°52'49,76"	48°19'37,0"
PJ6 (Jusante)	18°52'52,9"	48°19'21,83"

**Tabela 6- Localização dos poços de monitoramento de águas subterrâneas.**

Os parâmetros analisados, solicitados na LO incluem:

Parâmetros	Limite Legal (DN 02/2010) (µg.L-1)	CONAMA 396/2008 (Consumo Humano) (µg.L-1)	Frequência
Alcalinidade total, Cloreto, Nitrogênio amoniacal, pH, Nitrato (Como N), Temperatura, Condutividade, Sulfato, Sulfeto, Nitrito, Dureza total, Sólidos totais dissolvidos, Sólidos totais , Nível de água,	Não possui Não possui Não possui Não possui 10.000 Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui Não possui	Não possui 250.000 Não possui Não possui 10.000 Não possui Não possui 250.000 Não possui 1.000 Não possui 1.000.000 Não possui Não possui	Anual



Cádmio, Chumbo, Cobre, Zinco, Ferro, Sódio, Potássio, Cálcio Coliformes termotolerantes a 45 °C.	5,0 10,0 2.000,0 1.050,0 2.450,0 Não possui Não possui Não possui Não possui	5,0 10,0 5.000 2.000 300 Não possui Não possui Não possui Ausentes em 100ml	
---	--	---	--

**Tabela 7- Parâmetros e limites legais de águas subterrâneas**

Para todos os anos, foram apresentadas as análises laboratoriais anexadas ao laudo conclusivo das análises feitas pelo Professor Dr. Luiz Alfredo Pavanin da UFU e menciona que os parâmetros analisados estão dentro do limite permitido, conforme Resolução CONAMA 396/2008.

**2015:** Nas amostragens de 16/01/2015, não foram apresentados os resultados dos seguintes parâmetros: Alcalinidade, Sulfato, sulfeto, Nitrito (como N), Dureza total, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos totais, Nível de água, Ferro, Sódio, Potássio e Cálcio. Os demais, que foram apresentados, estavam em conformidade com a Resolução CONAMA 396/2008, considerando os Valores Máximos Permitidos para a categoria Consumo Humano, bem como dos limites Deliberação Normativa COPAM nº 166, de 29 de junho de 2011.

**2016:** Nas amostragens de setembro de 2016, não foram apresentados os resultados dos seguintes parâmetros: Alcalinidade, Sulfato, sulfeto, Nitrito (como N), Dureza total, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos totais, Nível de água, Ferro, Sódio, Potássio e Cálcio e em todas as análises apresentaram resultados para presença de Ecoli.

**2017:** Nas amostragens de fevereiro de 2017 não foram apresentados resultados para os parâmetros Sulfato, Sulfeto, Nitrito, Dureza total, Sólidos Dissolvidos totais, Sólidos totais, Ferro, Sódio, Potássio, Cálcio. E ocorreu a presença de coliformes termotolerantes nos poços 3, 4, 5 e 6 e os poços 01 e 02 estavam secos. Amostragem de Agosto, não atende a Resolução CONAMA 396 o parâmetro Coliformes Termotolerantes, poço 01. Não foi apresentado resultados para os demais poços nesta amostragem.

**2018:** apresentado resultados de monitoramento das coletas realizadas em 09/02/2018, 16/03/2018, 08/08/2018 e 12/11/2018. No geral, não foi apresentado resultado para o parâmetro Sulfeto (em todos) e temperatura (coletas de março, agosto e novembro).

- Amostragem de 09/02/2018: não atendem a Resolução CONAMA 396 os parâmetros: Ferro Totoal–poço 1; 2; 4;5; Escherichia coli – poços 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

-Amonstragem de 16/03/2018: não atendem a Resolução CONAMA 396 os parâmetros: Cloretos – poço 1; Escherichia coli – poços 1, 2, 3 e 4, Ferro - poço 3.

-Amostragem de 08/08/2018: não atendem a Resolução CONAMA 396 os parâmetros: Escherichia coli – poço 2; Ferro – poço 3, chumbo - poço 03.

-Amostragem de 12/11/2018: não atendem a Resolução CONAMA 396 os parâmetros: Escherichia coli – Todos os poços.

**2019:** Nas amostragens de setembro de 2019 (25/02/2019), não foi apresentado resultado para o parâmetro Sulfeto e temperatura. E ocorreu a presença de Escherichia coli nos poços 01 e 03. Os poços 04, 05 e 06 estavam secos. Foi concluído que é preciso estar fazendo um acompanhamento com mais detalhes do padrão microbiológico das águas dos poços de monitoramento.



- Amostragem de 15/05/2019- Não foi realizado o monitoramento de Coliformes Termotolerantes. Ademais, a forma como o laboratório expressou o resultado para Escherichia Colo não permite comparação com a legislação (amostragem apenas para o poço 01).

- Amostragem de 18/09/2019- Não foi realizado o monitoramento de Coliformes Termotolerantes, cálcio, Ferro, Nitrito, Potássio, sódio, Sulfato, Alcalinidade, Dureza, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Totais. A forma como o laboratório expressou o resultado para Escherichia Colo não permite comparação com a legislação (amostragem apenas para o poço 01).

**2020:** Nas amostragens de 17/08/2020 não foram apresentados resultado para os parâmetros Sulfato, Sulfeto, Nitrito (como N), Dureza total, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos totais, Ferro, Sódio, Potássio e Cálcio. Os poços 05 e 06 estavam secos. A forma como o laboratório expressou o resultado para Escherichia Coli não permite comparação com a legislação (amostragem apenas para o poço 01).

Nas amostragens de 16/11/2020, só foi apresentado resultado do poço 03. Os resultados estão dentro dos limites da Resolução CONAMA, e a forma como o laboratório expressou o resultado para Escherichia Coli não permite comparação com a legislação.

**2021:** Nas amostragens de 06/08/2021 foram apresentados quase todos os parâmetros, com exceção dos parâmetros temperatura, sulfeto. Não atende a Resolução Conama 396 o parâmetro Escherichia Coli nos poços 03 e 02 e Ferro, poço 03.

- Amostragem de 01/11/2021, não atende a Resolução Conama 396 o parâmetro Escherichia Coli nos poços 03 e 02 e Ferro, poço 02 e 03.

**2022:** Nas amostragens de 04/02/2022 foram apresentados quase todos os parâmetros, com exceção dos parâmetros temperatura, sulfeto. Os resultados laboratoriais para os poços 04, 05 e 06 estavam secos. Não atende a Resolução Conama 396 o parâmetro Escherichia Coli nos poços 01, 03 e 02 e Cloretos, poço 02.

Vale registrar que todos os laudos analíticos foram elaborados pela empresa Bioética Ambiental, detentora da Acreditação junto ao INMETRO conforme escopo CRL 0354.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016 e a ausência de monitoramento dos parâmetros acima descritos, de modo geral, a condicionante foi considerada satisfatória. Além disso, o monitoramento de águas subterrâneas apresentou com certa constância Escherichia Coli, o que deverá ser objeto de maior detalhamento nos próximos monitoramentos realizados nos poços. Os demais parâmetros que indicaram alguma alteração foram de forma pontual e permanecerão sendo monitorados conforme estabelecido em condicionante própria deste parecer único. Por tais irregularidades, serão aplicadas as sanções cabíveis.

## 6- Monitoramento dos efluentes percolados

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo



- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

O objetivo principal deste monitoramento é acompanhar as vazões geradas de efluentes (chorume) do aterro sanitário da cidade de Uberlândia-MG. O quadro abaixo demonstra o quantitativo da geração e chorume produzida desde o ano de 2022.

#### Quadro 01 – Vazão média de chorume aferida no DMV

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
6,00	8,50	3,80	2,00	1,10	1,30	1,20	1,10	1,90	4,20	4,40
1,40	6,20	1,40	1,60	1,30	1,40	1,50	1,30	1,70	4,30	4,45
5,40	3,30	1,40	2,90	1,20	1,40	1,50	1,10	1,50	4,10	4,30
3,80	3,00	1,40	1,90	1,40	1,40	1,20	1,10	1,20	4,00	4,70
1,70	2,00	1,40	1,10	1,20	1,00	1,00	0,90	1,00	3,90	8,00
0,60	1,10	1,40	0,90	1,00	0,90	0,70	0,90	0,80	3,60	6,50
0,40	1,80	1,40	1,00	0,90	0,80	0,60	0,50	0,50	3,50	4,00
0,30	1,70	1,40	0,80	0,90	0,80	0,60	0,50	0,40	3,50	
0,40	1,60	1,40	1,00	1,00	0,80	1,20	0,50	0,40	3,60	
0,40	1,60	1,40	1,00	1,50	1,30	1,60	1,50	1,50	4,10	
0,40	1,50	1,40	1,00	1,60	1,30	1,70	1,90	1,90	4,10	
2,90	2,50	1,40	1,00	1,50	1,40	1,70	2,00	2,20	4,25	

Fonte: Relatório de Cumprimento de Condicionantes, 2022.

Conforme mencionado anteriormente, o chorume produzido no aterro é encaminhado via emissário do DMAE para a Estação de Tratamento – ETE Uberabinha. Neste caso, os valores para lançamento no emissário do DMAE devem estar de acordo com o Decreto Municipal 10643/2007. Foi solicitado como informação complementar, manifestação da concessionária local referente ao recebimento do chorume gerado no aterro sanitário, tendo sido protocolado em 31/05/2023, pelo Recibo de documentos 66965179, documento SEI 66965171. Portanto, todo o resultado de entrada e saída do sistema, eventual eficiência existente, é acompanhada e fiscalizada pela concessionária local, já que a mesma autoriza o recebimento do chorume gerado e o trata conjuntamente com os efluentes sanitários do município. Não há tratamento prévio no Aterro, apenas dois Tanques da UCE (Unidade de Controle de Efluentes), que segundo os relatórios, são vistoriados diariamente. Os tanques passam por manutenção e limpeza a cada 6 meses, aproximadamente, ou quando é verificada a necessidade durante as vistorias.



**Figura 3- Tanques da UCE.**

#### **Conclusão:**

Apesar de não ocorrer lançamento em curso de água, o que não permite portanto, que haja a comparação destes com a legislação vigente, (Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008), foram apresentados os resultados dos laudos laboratoriais protocolados de 2016 a 2022. Considerando que o efluente é tratado em concessionária local, foi solicitado no pedido de informações complementares que houvesse manifestação quanto ao recebimento e tratamento deste chorume pela ETE Uberabinha, o que foi devidamente protocolado. Além disso, será condicionado neste parecer que o monitoramento realizado seja encaminhado a concessionária para que a mesma ateste que recebe e trata o efluente gerado com as características monitoradas.

#### **7- Monitoramento das águas de uso operacional**

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

A água utilizada para limpeza de prédios administrativos, cozinha, sanitários, entre outras atividades, é fornecida pelo Departamento Municipal de água e esgoto. A água é tratada e chega ao aterro sanitário por meio da rede de distribuição pública. De acordo com os estudos ambientais, é feito análises laboratoriais dessa água e toda a rede de distribuição de água tratada para consumo humano no empreendimento encontra-se à



montante do aterro e com uma margem de segurança de 200,00 metros. Segundo os protocolos, os parâmetros estão dentro do padrão de potabilidade da Portaria 2914.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

## 8- Monitoramento da Qualidade do ar

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

As atividades desenvolvidas em um aterro que podem causar poluição atmosférica são: tráfego de veículos em ruas sem asfalto, corte e transporte de solo para cobertura de resíduos, emissão de biogás, gases veiculares e geração de maus odores.

O monitoramento de qualidade do ar é dividido em 04 (quatro) itens:

1. Monitoramento de emissão de material particulado em suspensão,
2. Emissão de gases veiculares,
3. Emissão biogás e geração e
4. Emanação de odores.

O quadro abaixo apresenta os resultados de monitoramento dos anos de 2016 a 2022.

Conforme legislação ambiental vigente, não poderia ultrapassar os limites máximos permitidos para padrão primário de qualidade do ar que é de 240  $\mu\text{g m}^{-3}$ .

### Quadro 02 – Pontos de amostragem de qualidade do ar

Ponto de amostragem	Resultado MP( $\mu\text{g m}^{-3}$ )		
	P1	P2	P3 (Aterro encerrado)
2016	117,56	89,76	
2017	246,08	352,2	44,96
2018	137,98	64,61	
2019	91,8	126,2	
2020	211,6	85,1	50,6
2021	131	68	229
2022	149	175	149

Fonte: RADA – Limpebrás, 2011.\*Padrão primário ( $\mu\text{g m}^{-3}$ ). Resolução CONAMA 03/90.



**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória. É possível observar que no ano de 2017, tanto os resultados do ponto P1 quanto P2 apresentaram-se acima dos limites da Resolução CONAMA 03/1990. O ponto de montante, conforme informado (P1) foi adotado para avaliar a concentração de material particulado a montante do empreendimento, na direção predominante dos ventos, independente do empreendimento em estudo. Para tal irregularidade, será aplicada as sanções cabíveis.

**Emissão de Fumaça Preta:** O relatório técnico de controle de emissão de fumaça preta de veículos movidos a óleo diesel foi apresentado ao órgão ambiental e concluiu:

2016- (R0325617/2016) Foi apresentado relatório técnico, onde consta o resultado da avaliação realizada dos veículos movidos a diesel, porém consta que foi 21/05/2014 e 30/05/2013, portanto fora do período estabelecido.

2017- (R029003/2017) Foi apresentado relatório técnico, onde consta o resultado da avaliação realizada dos veículos movidos a diesel, porém consta que foi 21/05/2016 e 25/05/2017. Segundo o documento, os veículos inspecionados encontram-se em conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria IBAMA nº 85/1986.

2018- (R153718/2018) Foi apresentado relatório técnico, onde consta o resultado da avaliação realizada dos veículos movidos a diesel, porém consta que foi realizado na data de 21/05/2016 e 25/05/2017. Segundo o documento, os veículos inspecionados encontram-se em conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria IBAMA nº 85/1986.

2019- (R116748/2019) Foi apresentado relatório técnico, onde consta o resultado da avaliação realizada dos veículos movidos a diesel, porém consta que foi realizado na data de 21/05/2018 e 25/05/2019

2020- (R090853/2020) Foi apresentado relatório técnico, onde consta o resultado da avaliação realizada dos veículos movidos a diesel, onde consta que foi realizado na data de 28/07/2020 e 28/07/2020.

2021- 33568822/2021. Apresentado relatório técnico, onde consta a análise dos veículos movidos a diesel, realizada do dia 28/07/2020 a 28/07/2021. Segundo o documento, os veículos inspecionados encontram-se em conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria IBAMA nº 85/1986.

2022- 52535419/2022. Apresentado relatório técnico, onde consta a análise dos veículos movidos a diesel, realizada do dia 28/07/2021 a 28/07/2022. Segundo o documento, os veículos inspecionados encontram-se em conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria IBAMA nº 85/1986.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória, apontando que os resultados encontravam-se de acordo com os limites da Portaria IBAMA 85/1986.

#### **Emissão de gases na atmosfera:**

Os gases gerados no processo de decomposição de resíduos são utilizados em uma planta para geração de energia elétrica. A empresa responsável pela geração de energia elétrica a partir do gás do aterro sanitário possui a sua respectiva licença ambiental.



A empresa realiza um monitoramento diário e contínuo dos procedimentos operacionais em especial quanto à adequada aterragem dos resíduos e das condições operacionais das demais fontes de geração de maus odores.

Condicionante cumprida pelos protocolos R0325617/2016 - Data: 21/10/2016; R0209003/2017 - Data: 11/08/2017; R153718/2018 - Data: 30/08/2018; R116748/2019 - Data: 06/08/2019; R090853/2020 - Data: 10/08/2020; 33561504/2021 - Data: 10/08/2021; 52535402/2022 - Data: 03/09/2022.

Segundo o relatório apresentado, associado ao monitoramento dos percolados, o monitoramento do biogás auxilia na determinação das fases de degradação ou o grau de estabilização dos resíduos, além de apresentar subsídios para estudos sobre a coleta e reaproveitamento do biogás na geração de energia.

É apresentada também a tabela a seguir, contendo dados de captação do gás metano nos anos de 2015 a 2021:

Ano	2015	2016	2018	2019	2020	2021	2022
	CH4						
Janeiro	50,34	51,77	53,48	53,80	50,58	52,05	54,13
Fevereiro	50,27	49,85	52,60	53,90	48,89	52,09	54,01
Março	50,61	50,11	53,26	54,03	51,22	51,66	53,13
Abril	50,78	49,35	53,30	53,07	51,35	52,01	51,74
Maio	49,40	51,75	54,30	55,03	51,80	51,41	52,61
Junho	49,50	52,00	54,95	52,23	50,15	52,35	54,8
Julho	47,83	52,00	54,38	52,74	52,20	51,21	52,09
Agosto	46,10	50,20	52,01	51,38	51,65	53,3	50,25
Setembro	49,00	48,05	50,25	51,36	50,45	51,64	52,22
Outubro	47,96	51,36	51,90	46,41	51,92	50,37	54,29
Novembro	47,76	51,65	52,07	48,26	50,57	54,44	52,45
Dezembro	45,55	51,67	52,05	52,10	50,25	57,84	52,29

Tabela 8 - Composição biogás

#### 9- Monitoramento de ruídos

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.



O monitoramento de ruídos possui como objetivo aferir o nível de ruídos no empreendimento e verificar se as atividades realizadas no empreendimento exercem influência sobre a vizinhança. O monitoramento é realizado nos limites do empreendimento em aproximadamente 14 pontos.

Os valores aferidos são comparados com a NBR 10.151/2000, com nível de critério de avaliação para área considerada como predominantemente industrial, cujos limites são de 70 dB para o período diurno e 60 dB para o período noturno.

Vale ressaltar que a atividade não possui processo industrial que seja potencialmente gerador de ruídos e que não há residências nas proximidades, exceto de outros empreendimentos.

Com relação aos monitoramentos realizados, conforme informado nos relatórios para cumprimento da condicionante, as coletas e avaliação das amostras foram realizadas conforme diretrizes da NBR 10.151 e as amostragens foram coletadas com o empreendimento em pleno funcionamento. O documento informa ainda que os resultados obtidos e apresentados passaram por tratamento do ruído pelo tráfego nas vias locais, e dos originados por pássaros, árvores e folhas balançadas pelos ventos, em todos os casos, sendo corrigido o NCA em relação aos ruídos ambiente, conforme item 6.2.4 da NBR 10.151/2020.

**- 2016: Protocolo: R0325617/2016 - Data: 21/10/2016:** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, Doc. 0226/2016, onde demonstra os resultados da campanha realizada no dia 19 de maio de 2016, em 14 pontos, nos períodos da manhã, tarde e noite, incluindo as imagens dos pontos de coleta. O empreendimento se encontra em área predominantemente industrial e os valores encontrados se apresentaram abaixo dos limites de referência nos 14 pontos amostrados nos períodos da manhã, tarde e noite. Os monitoramentos foram executados pela empresa QSE Consultoria e Assessoria LTDA, CNPJ: 17.533.344/0001-69, a qual apresentou todos os certificados de calibração de equipamentos. Responsável Técnico: Engenheiro Químico e Engenheiro de Segurança do Trabalho, Dr. Euclides Antônio Pereira de Lima; CRQ-MG: 02301286; II - Região/CREA – MG: 088801-D; ART N° 14201600000003159770.

**- 2017: Protocolo: R0209003/2017 - Data: 11/08/2017:** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, Doc. 0301/2017, onde demonstra os resultados da campanha realizada no dia 17 de maio de 2017, em 14 pontos, nos períodos da manhã, tarde e noite, incluindo as imagens dos pontos de coleta. O empreendimento se encontra em área predominantemente industrial e os valores encontrados se apresentaram abaixo dos limites de referência nos 14 pontos amostrados nos períodos da manhã, tarde e noite. Os monitoramentos foram executados pela empresa QSE Consultoria e Assessoria LTDA, CNPJ: 17.533.344/0001-69, a qual apresentou todos os certificados de calibração de equipamentos. Responsável Técnico: Engenheiro Químico e Engenheiro de Segurança do Trabalho, Dr. Euclides Antônio Pereira de Lima; CRQ-MG: 02301286; II - Região/CREA – MG: 088801-D; ART N° - 1420170000003948123.

**2018 - Protocolo: R153718/2018 - Data: 30/08/2018:** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, MSG nº 18057, onde demonstra os resultados da campanha realizada no dia 24 de maio de 2018, em 14 pontos - sendo os pontos de 09 a 13 realizados no aterro encerrado - nos períodos da manhã e tarde, incluído croqui de localização dos pontos analisados. Os monitoramentos foram executados pela empresa GMA - Gasques Monitoramento Ambiental LTDA, Testes e análises técnicas - M-7120-1/00, apresentados os números de certificação de calibragem dos equipamentos utilizados. Responsáveis Técnicos: Daniel Soares de Oliveira, Bioquímico; CRF – MG – 23.867, Maurício Soares Gasques, Gerente Técnico, CREA – MG: 47.233/D; ART N° - ART N° - 1420180000004625440.



**2019 - Protocolo: R116748/2019 - Data: 06/08/2019-** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, MSG nº 19065, onde demonstra os resultados da campanha realizada no dia 27 de maio de 2019, nos períodos da manhã e tarde, incluído croqui de localização dos pontos analisados. Conforme informado no relatório às coletas e avaliação das amostras foram realizadas conforme diretrizes da NBR 10.151 e a coleta das amostras realizadas seguindo o plano de amostragem GMA 19065, sendo as mesmas coletadas com o empreendimento em pleno funcionamento. O documento informa ainda que os resultados obtidos e apresentados tiveram as interferências geradas por ruídos externos oriundos de tráfego de caminhões, ônibus, carros e motos nas vias locais, dado ao fato da impossibilidade de paralização do trânsito nas adjacências, eliminadas no cálculo do L(A)eq, e que foram adotadas as avaliações coincidentes com pouca interferência de ruído de fundo, pois se refere ao período no qual se observa isenção de tráfego ou baixa movimentação de veículos. A avaliação do nível de ruído atende as condições de aceitabilidade em comunidades, exigíveis pela legislação e normatização vigentes citadas no enquadramento legal estabelecidos pela NBR 10.151. Os monitoramentos foram executados pela empresa GMA - Gasques Monitoramento Ambiental LTDA, Testes e análises técnicas - M-7120-1/00, apresentados os números de certificação de calibragem dos equipamentos utilizados. Responsáveis Técnicos: Daniel Soares de Oliveira, Analista Químico; Maurício Soares Gasques, Gerente Técnico, CREA – MG: 47.233/D e Mauri Pinto Rabelo, Amostrador GMA; ART Nº - 14201900000005292363.

**2020: Protocolo R090853/2020 de 10/08/2020-** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, DOC 432/2020, onde demonstra os resultados da campanha realizada no dia 22 de maio de 2020, nos períodos da manhã e tarde em 10 pontos. Incluído croqui de localização e fotografia dos pontos analisados. Segundo o relatório, os resultados para as análises realizadas no período diurno e noturno atendem aos limites da NBR 10.151. Os monitoramentos foram executados pela empresa ENGEQUISA, a qual apresentou todos os certificados de calibração de equipamentos. Responsáveis Técnicos: BEATRIZ LOPES DO CARMO; art 1420200000006064640.

**2021 - Protocolo: 33568823/2021 - Data: 10/08/202 -** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, RQ: 75, onde demonstra os resultados da campanha realizada nos dias 22 e 23 de abril de 2021, nos períodos da manhã, tarde e a noite, em 14 pontos. Incluído croqui de localização e fotografia dos pontos analisados. O documento informa ainda que os resultados obtidos e apresentados tiveram interferências geradas por ruídos externos, oriundos de empreendimentos do entorno (BT Construção Civil, Ecobrix Britagem e Usinagem, Estação de Tratamento de Efluentes), sendo essa interferência de valor significativo, com capacidade de mascarar o ruído gerado pela Limpebrás Resíduos LTDA.

Segundo o relatório, os resultados para as análises realizadas no período diurno e noturno atendem aos limites da NBR 10.151. Os monitoramentos foram executados pela empresa ECOAMB Pesquisas Ambientais LTDA, CNPJ: 00.442.252/0001-70 – Registro: 81977-MG, a qual apresentou todos os certificados de calibração de equipamentos. Responsáveis Técnicos: Bruno Augusto de Oliveira Silva, Engenheiro Sanitarista Ambiental; RNP: 1411609549; ART Nº MG20210251098.

**2022- Protocolo: 52535470/2022 - Data: 03/09/2022 -** Apresentado relatório de “Monitoramento de Ruído”, onde demonstra os resultados da campanha realizada nos dias 25 e 26 de abril de 2022, nos períodos da manhã, tarde e a noite, em 14 pontos. Segundo o relatório, os resultados para as análises realizadas no período matutino, vespertino e noturno resultaram em valores dentro dos limites de referência nos 14 pontos



monitorados. Os monitoramentos foram executados pela empresa ECOAMB Pesquisas Ambientais LTDA, CNPJ: 00.442.252/0001-70 – Registro: 81977-MG, a qual apresentou todos os certificados de calibração de equipamentos. Responsável Técnico: Geraldo Pereira Ramos Junior, Engenheiro Sanitarista Ambiental; Registro: MG0000160734D; RNP: 1411625366; ART Nº MG20221123635.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória apontando que os resultados encontravam-se de acordo com os limites da NBR 10.151. Portanto, condicionante cumprida, tendo em vista que todos os valores aferidos se encontram abaixo do nível de critério de avaliação para ambientes externos e estão de acordo com a NBR 10.151.

#### 10- Monitoramento do Recobrimento diário e final dos resíduos

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853/2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo documento 33561504/2021, Processo SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo documento 52535402/2022, Processo, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

De acordo com o relatório apresentado, é realizada de forma rigorosa procedimentos de controle e minimização de odores, controle de vetores, além do monitoramento de aves, através de recobrimento diário e final dos resíduos, visando assim eliminar, mesmo que de forma temporária, qualquer tipo ou quantidade de lixo exposto a céu aberto, sendo exposto nos itens anteriores as medidas e ações realizadas na operação do aterro sanitário para que a cobertura dos resíduos se dê da forma mais eficiente possível.

Segundo o relatório, esses procedimentos são executados conforme descrição contida no Programa de Controle e Minimização de Odores e Programa de Controle de Vetores e de Monitoramento de Aves.

Foi possível observar também em fiscalização que não há locais de exposição de resíduos, exceto na frente operacional. Ainda, nos períodos de intervalo de um dia para outro, essa frente é geralmente recoberta com lona.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 11- Monitoramento Geotécnico

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.



- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Segundo os relatórios de monitoramento apresentados, os dispositivos de drenagem superficial, sendo eles, os drenos superficiais, as caixas de passagem, os bueiros de transposição, os dissipadores de energia e as bacias de contenção de sólidos finos são vistoriados diariamente e sempre após ocorrência de chuvas. Relacionado à limpeza, e manutenção, informam que são realizadas de forma periódica, de maneira a permitir o bom funcionamento dos dispositivos de drenagem superficial a todo o momento, havendo equipes específicas para essa função. O encarregado de serviços do empreendimento percorre toda a área, inspecionando os drenos pluviais, de chorume e de biogás, assim como as caixas de passagem. Nas vistorias são observados também os aspectos geotécnicos do maciço de rejeitos, como surgimento de trincas, recalques e embarrigamentos – formação de colos superficiais em bermas, taludes e topo. Segundo os relatórios não foram encontrados nenhum indicador de instabilidade. Além desses aspectos, informam também que o desenvolvimento da grama plantada sobre os taludes encerrados é acompanhado rigorosamente, sendo o replantio, assim como adubação e irrigação realizada sempre que necessário.

Monitoramentos de recalques e deslocamento são realizados por meio de placas de superfície instaladas sobre as bermas e topo dos maciços finalizados, permitindo a detecção de abaulamentos e de movimentações decorrentes das medições das coordenadas – x, y, z – de cada marco, sendo realizada a instalação de cada placa de recalque após a finalização dos trabalhos de proteção vegetal, execução do sistema de drenagem superficial de águas pluviais, quando as bermas e o topo do aterro sanitário não estão mais sujeitas a tráfego pesado.

Monitoramentos geotécnicos das demais unidades operacionais contemplam vistorias periódicas, sendo elas, mensal, em períodos de estiagem e diária nos períodos chuvosos, por todo o empreendimento. Sendo observados os seguintes aspectos:

- Sistemas de drenagem superficial de águas pluviais;
- Cobertura vegetal de taludes definitivos de corte e aterro em solo natural;
- Trincas e/ou fissuras em taludes definitivos de corte e aterro em solo natural;
- Início de ocorrência de processos erosivos em qualquer local do aterro.

Em relação a vistorias mensais em períodos de estiagem, reiteram que apesar da recomendação do PCA ser essa, a mesma é realizada diariamente, com o objetivo de observação de todos os aspectos do empreendimento citados anteriormente. Deve a empresa continuar realizado os monitoramentos e manejos propostos para o aterro em questão.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

## 12- Monitoramento da Avifauna e de Vetores

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.



- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

O programa de controle de vetores e monitoramento de aves engloba diversas ações tais como: não deixar que ocorra a exposição demasiada de lixo descoberto ou o acúmulo superficial de chorume, o que pode atrair a presença de aves e vetores que alimentam da matéria orgânica em decomposição, monitoramento constante nos dispositivos de coleta e drenagem de chorume para verificar possíveis entupimentos ou vazamentos, evitar a entrada de animais domésticos (cães e gatos) no aterro e a utilização de um dispositivo espanta pássaro nas frentes de trabalho em horário de pico.

De acordo com os relatórios apresentados, não foram relatados problemas graves com vetores e aves na área do aterro sanitário de Uberlândia-MG.

Segundo os relatórios, todos os funcionários são orientados a monitorar visivelmente os seguintes aspectos:

- Procedimentos de aterragem dos rejeitos na unidade de aterragem, não devendo ocorrer à exposição prolongada do lixo descoberto ou o acúmulo superficial de chorume, a fim de não se atrair a presença de aves que se alimentem de matéria orgânica em decomposição;

- Dispositivos de drenagem, coleta, controle e tratamento preliminar de efluentes – chorume ou esgotos domésticos – são monitorados quanto a vazamentos e/ou acúmulos pontuais;

- Aproximação de aves junto à frente operacional da unidade de aterragem a procura de fontes de alimento deve ser monitorada constantemente, não permitindo assim, a permanência de aves no local.

Informam que há monitoramento quanto à entrada de animais domésticos – cães, gatos, etc. – no empreendimento, sendo a mesma proibida e a área totalmente cercada, além de os funcionários serem orientados a fiscalizar os portões de acesso.

- Monitoramento de vetores é realizado de forma semelhante ao de avifauna no empreendimento, seguindo-se os mesmos procedimentos, com periodicidade diária, assim como o anterior. Ainda informam que o PCA sugere realização de amostragens de insetos, mas que, por não haver registro de contágio dos funcionários, nem mesmo por dengue, nem reclamações de bairros ou empreendimentos vizinhos acerca de aumento na incidência de insetos na região, esta amostragem se faz desnecessária.

### 13- Acompanhamento da saúde dos Funcionários

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.



- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Segundo relatório, a empresa optou por manter o programa para acompanhamento da saúde do funcionário implantado no ano anterior, com o programa visando melhor qualidade de vida do funcionário em seu seio familiar, social e de trabalho. Para o empreendimento, a meta e a visão em saúde ocupacional tem como foco a visão zero lesões, com o intuito de eliminar a ideia de que as pessoas que trabalham na empresa sejam prejudicadas, sendo promovidas ativamente práticas de boa saúde entre os empregados.

O plano de acompanhamento de saúde dos funcionários compreende um conjunto de normas – PCMSO, PCMAT e PGR – sendo um sistema de gestão que visa eliminar riscos à saúde ocupacional nas operações, focando em eliminar a exposição na origem por meio do planejamento e aplicação de soluções de engenharia, ao invés de fundamentar apenas diretrizes na disseminação de atitudes seguras, através de uso de EPIs por parte dos empregados.

É desenvolvida uma parceria com a empresa Acácia, com a mesma prestando serviços de atendimento clínico. São apresentados os exames médicos ocupacionais realizados na Clínica, sendo eles, admissional, periódico, de retorno ao trabalho, mudança de função, demissional e funcional.

Além da Acácia, o empreendimento mantém também parceria com a GoodLife, que oferecem planos de saúde em conformidade com as normas da Nova Regulamentação (Lei nº 9656/98) e suas atualizações.

O escopo dos programas abrange:

- Definição dos riscos ambientais;
- Programação técnica;
- Avaliações especiais.

A periodicidade da realização dos exames é descrita como variável, pois depende do grau de risco, e a indicação dos procedimentos médicos e de auxílio diagnóstico ocorre de acordo com os riscos existentes.

O acompanhamento médico consta nos anexos dos protocolos, contendo os exames médicos aos quais os funcionários são submetidos e demais detalhes do plano.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 14- Controle de Acesso de Pessoas, veículos e resíduos

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo



- **Vencimento** 16/09/2021: 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento** 16/09/2022: 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

O aterro sanitário possui toda a sua área cercada com um alambrado. Além dessa proteção física, existe o serviço de segurança que é executado 24 horas por dia. O serviço de segurança inclui rondas em todo o perímetro da área e em locais onde existem instalações prediais, incluindo a portaria do empreendimento.

A portaria do empreendimento funciona 24 horas por dia devido a coleta de resíduos ser realizada no período diurno e noturno. Existe um rigoroso controle de entrada e saída de veículos no aterro sanitário, bem como para a disposição de resíduos sólidos urbanos, sendo seguido o Protocolo de Procedimento da Portaria, onde todo veículo que adentrar o local ou sair deve passar pelos procedimentos de:

- Anotação de prefixo, horário de entrada e saída;
- Orientação aos motoristas para que apenas os mesmos acessem a frente de descarga;
- E somente após a ocorrência das descrições anteriores ocorre a abertura da cancela;

Em caso de veículos terceirizados, ocorre também à verificação de cadastro dos veículos, anotação de placas e nome de todos os ocupantes, e somente após esses procedimentos há a liberação da cancela.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 15- Plano de recomposição paisagística

- **Vencimento** 19/09/2016: 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento** 19/09/2017: 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento** 16/09/2018: 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento** 16/09/2019: 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento** 16/09/2020: 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento** 16/09/2021: 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento** 16/09/2022: 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Os documentos protocolados junto ao órgão ambiental relatam que o plano de recuperação paisagística contempla vistorias diárias a fim de se detectar eventuais falhas na recomposição paisagística, tais como: falhas de plantios de mudas ou gramas, falhas de crescimento por ausência de adubos ou irrigação, instabilidade de talude entre outros. No entorno do empreendimento, existe além do alambrado, uma cerca viva com sansão do campo. A empresa realiza constantemente tratos culturais nas gramíneas e mudas plantadas.

Informam também que, como é executada vistoria diária, tais problemas não são encontrados, visto que a irrigação, o controle de pragas e a adubação são realizados em frequências pré-estabelecidas em todo o empreendimento.



Apresentaram fotos comprobatórias das condições das áreas do empreendimento, o que também foi atestado pela vistoria realizada pela SUPRAM.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 16- Monitoramento dos aspectos climáticos

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

O monitoramento dos aspectos climáticos é realizado por meio de uma estação metereorológica digital. Os seus registros são atualizados a cada 20 minutos e podem ser acessados pela internet em tempo real. Os dados coletados pela estação são: precipitação, temperatura, direção e velocidade dos ventos, umidade relativa do ar, entre outros.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 17- Plano de comunicação social

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

Segundo o relatório, o objetivo do plano de comunicação social do aterro sanitário de Uberlândia, é o desenvolvimento e a implantação de canais de comunicação com seus funcionários, com a comunidade do entorno, sociedade Uberlandense, tendo destaque os aspectos relacionados ao desempenho do papel ambiental



e social desenvolvido de forma a estabelecer um canal efetivo de comunicação, apoiado na ética, transparência e respeito, possibilitando o diálogo efetivo e a participação constante da comunidade na busca de melhorias contínuas e no processo de tratamento de resíduos em Uberlândia.

Apresentadas as ações desenvolvidas e a informação que, devido ao agravamento da pandemia neste período, as atividades da SIPAT e meio ambiente foram paralisadas temporariamente.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 18- Programa de educação ambiental, de trânsito e saúde

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.

A execução deste programa de Educação Ambiental, de trânsito e saúde é direcionada para os motoristas que transportam os resíduos e demais funcionários da empresa. As ações relacionadas a esse programa contemplam a segurança do próprio trabalhador, saúde ocupacional e verificação constante das condições dos veículos.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

#### 19- Programa de Educação Ambiental

- **Vencimento 19/09/2016:** 21/10/2016 pelo protocolo R325617. Não foi localizado pedido de prorrogação de prazo para essa condicionante, portanto intempestiva.
- **Vencimento 19/09/2017:** 11/08/2017 pelo protocolo R0209003- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2018:** 30/08/2018 pelo protocolo R153718/2018-Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2019:** 06/08/2019 pelo protocolo R116748/2019- Tempestivo.
- **Vencimento 16/09/2020:** 10/08/2020 pelo protocolo R090853.2020 de 10/08/2020- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2021:** 10/08/2021 pelo Recibo 34169070, Processo SEI SEI\_1370.01.0040926\_2021\_98- Tempestivo
- **Vencimento 16/09/2022:** 03/09/2022 pelo Processo Recibo 52535481, SEI\_1370.01.0042255\_2022\_05. Tempestivo.



O objetivo principal do programa é desenvolver a educação ambiental no aterro sanitário voltada principalmente para a população residente no entorno. Nesse sentido, são realizadas diversas visitas durante o ano, semana do meio ambiente, projeto Limpebrás educa e projeto Limpebrás recicla.

**Conclusão:** Apesar da intempestividade do protocolo realizado no ano de 2016, a condicionante foi considerada satisfatória.

<b>02</b>	Apresentar relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas no município em relação ao Programa de Coleta Seletiva.	Durante a vigência da Licença.
-----------	--	--------------------------------

Conforme informado, essa condicionante ficou sobre a responsabilidade da prefeitura municipal de Uberlândia de acordo com a documentação apresentada junto ao órgão ambiental. Foi cumprida pelos protocolos R0325617/2016 - Data: 21/10/2016, R0209003/2017 - Data: 11/08/2017, R153718/2018 - Data: 30/08/2018, R116748/2019 - Data: 06/08/2019, R092370/2020 - Data: 10/08/2020, 33561507/2021 - Data: 10/08/2021 e 52535474/2022 - Data: 03/09/2022.

São apresentados anualmente os relatórios das ações desenvolvidas no município em relação ao programa de coleta seletiva. Apresentamos abaixo um resumo das ações realizadas informadas no relatório do ano de **2022**:

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>População Atendida (habitantes) (IBGE 2010)</b>		149.619	210.821	233.222	266.390	275.631	275.631	275.631	275.631	275.631	335.810	503.558
		25,5%	35,9%	39,7%	45,4%	46,9%	46,9%	46,9%	46,9%	46,9%	57,2%	85,7%
<b>Quantidade de Bairros Atendidos (IBGE 2010)</b>		11	18	22	27	29	29	29	29	29	38	61
		14,9%	24,3%	29,7%	36,5%	39,2%	39,2%	39,2%	39,2%	39,2%	51,4%	82,4%
<b>Domicílios atendidos (IBGE 2010)</b>		55.906	80.234	89.532	102.203	105.434	105.434	105.434	105.434	105.434	126.532	184.087
		25,5%	36,6%	40,9%	46,6%	48,1%	48,1%	48,1%	48,1%	48,1%	57,7%	84,0%
<b>Quantidade de material coletado (ton)*</b>	<b>DMAE</b>	803,0	1.785,8	1.913,3	2.013,8	2.197,3	2.003,7	1.960,7	2.159,6	2.429,4	2.699,8	3.515,1
	<b>Associações e Cooperativas</b>										843,6	1.074,9
	<b>Ecopontos</b>										371,8	315,0
<b>Materiais Recuperados/Comercializados (ton)</b>		1.003,3	1.755,9	1.631,2	1.754,7	1.799,4	1.298,3	1.403,3	1.661,0	2.123,4	3.747,0	4.041,3
<b>Aproveitamento</b>		124,9%	98,3%	85,3%	87,1%	81,9%	64,8%	71,6%	76,9%	87,4%	95,6%	82,4%
<b>Aproveitamento dos RDO Recicáveis (32,46%)</b>		1,9%	3,2%	2,9%	3,0%	3,0%	2,2%	2,3%	2,6%	3,1%	5,1%	5,7%
<b>Frota Caminhões*</b>		4	8	9	9	10	10	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2
<b>Equipe de Divulgação (estagiários)</b>		6	4	4	5	4	4	4	2	4	6	6
<b>Equipe Técnica</b>		2	2	5	5	4	4	6	4	4	4	4
<b>Número de Associações Cooperativas</b>		3 Assoc. e 2 Coop.	5 Assoc. e 2 Coop.	6 Assoc. e 2 Coop.	5 Assoc. e 1 Coop.							
<b>Número médio de Catadores</b>								57	56	61	85	86

\* A partir de 2020 começou-se a contabilizar os recicláveis coletados pelas próprias associações e cooperativas; A partir do ano de 2017 o DMAE tem a disposição 2 caminhões para Coletas Pontuais. Fonte: Diretoria de Gestão de Resíduos Sólidos/DMAE

Projeto de Coleta Seletiva no município de Uberlândia “Lixo Selecionado, Ambiente Preservado” foi implantado em 1998, com participação inicial de 04 escolas e posteriormente sendo ampliado, onde passou a atender:

- 19 instituições educacionais (20.704 alunos e professores);
- 12 PEV's;
- 06 condomínios (420 apartamentos e residências);
- 01 empresa (450 funcionários);



Em 2001, foi criado o projeto “Coleta” com o objetivo de assegurar uma melhor qualidade à população, humanizando o trabalho do catador através da implementação da coleta seletiva de lixo. Também em 2001, foi criado o projeto “Catadores de materiais recicláveis no bairro Luizote”.

A coleta, realizada de porta em porta pelos catadores, utilizava carrinhos específicos e ocorria em dias alternados com a coleta convencional. Os catadores participantes sendo devidamente credenciados, identificados com crachás e uniformizados.

O material reciclável recolhido era encaminhado provisoriamente à Usina de Triagem e Compostagem, até a construção de um galpão, onde o material seria triado e comercializado.

Em 2003 foi implantado o projeto intitulado “Coleta Solidária”, através do Programa ReciclaAção com o objetivo de organizar o trabalho realizado pelos catadores. Em 2007 foi fundada a ARCA – Associação dos Recicladores e Catadores Autônomos – no bairro Daniel Fonseca, que possuía parceria com o INDERC e Prefeitura que disponibilizava toda a infraestrutura, contando com 84 associados que trabalhavam como autônomos, utilizando uniformes e carrinhos personalizados. A meta era viabilizar a adoção de catadores por parte de empresários e cidadãos que tivessem interesse em ajudar esses trabalhadores.

Visando a minimização dos impactos ambientais e o aumento da vida útil do Aterro Sanitário, de acordo com o cumprimento das diretrizes da Política Estadual (Lei nº 12.300/2006) e Nacional (Lei nº 12.305/2010) de Resíduos Sólidos, Uberlândia iniciou o projeto piloto em janeiro de 2011 no Bairro Santa Mônica e Segismundo Pereira, pois de acordo com a PNRS, a implementação da coleta seletiva é de obrigação dos municípios, com as metas fazendo parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos.

Segundo o relatório, a escolha desses locais se deu por se tratar de uma área e população significativas, além de abrigar a Universidade Federal de Uberlândia, contando inicialmente com 04 caminhões para coletar os materiais recicláveis de cerca de 54 mil habitantes, materiais esses encaminhados à 04 associações (ARCA, ACOPPMAR, ACRU e ARBE), além de 02 Cooperativas (CORU e COOPERUDI).

Em 2017, o Departamento de Água e Esgoto (DMAE) assumiu o gerenciamento da coleta e resíduos sólidos, tanto o resíduo convencional quanto o reciclável, com o intuito de obedecer às exigências da Lei Federal 13.308/2016, que trata sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico e deu novas diretrizes para o trabalho de manutenção preventiva das redes pluviais dos municípios.

Em 2020 e 2021, foram idealizadas 02 ampliações do serviço de Coleta Seletiva, sendo respectivamente de 29 para 45 bairros, e de 45 para 61 bairros, alcançando 64% e 85% da população, porém devido a Pandemia do Covid-19, o cronograma de ampliação de 2020 passou por alteração, sendo realizada ampliação apenas em 02 bairros antes da Pandemia e o trabalho de conscientização teve um recesso de 05 meses, sendo ampliados 10 bairros e os demais no ano de 2021.

A coleta no Programa Municipal é realizada de porta a porta, sendo disponibilizada em 2021 para 61 bairros, contemplando 85% da população (Censo 2010: 503.557 habitantes).

O DMAE amplia também o Programa de Coleta Seletiva a partir da adesão de novas escolas, condomínios, empresas e instituições públicas, além da população, a partir do trabalho de conscientização de porta a porta, em eventos e apresentações abordando o tema, sendo contabilizado para os anos de 2020 e 2021 o total de 77 locais contemplados.



Os materiais recicláveis coletados são encaminhados para Associações e Cooperativas conveniadas da Prefeitura, que oferecem espaço físico e infraestrutura, como balanças, carrinhos e elevadores. O material é então encaminhado para os galpões passando pela triagem, posteriormente, sendo comercializado pelos próprios catadores.

Segundo o relatório, o Programa de Coleta Seletiva em 2021 atendeu 50 escolas municipais e estaduais, a UFU, o IFTM, Hospitais de Clínicas da UFU e Municipal, empresas e estabelecimentos comerciais, sendo recolhida uma média de 229,9 toneladas mensais de resíduos recicláveis e distribuídos para 05 Associações e 01 Cooperativa de catadores de recicláveis. Estas realizaram os serviços de recepção, triagem, prensagem, enfardamento, armazenamento e comercialização dos resíduos sólidos recicláveis, gerando trabalho e renda, resgatando a cidadania dos catadores e promovendo a inclusão social.

No Município, o método de coleta utilizado é o porta em porta, onde o caminhão percorre as residências em dias e horários específicos, a partir das 08:00 da manhã ou 13:30 (coleta diurna) e 17:00 (coleta noturna). A segregação deve ser em secos (recicláveis) e úmidos (não recicláveis), devendo a população colocar os materiais recicláveis nas calçadas, acondicionados em sacos comuns. O caminhão também faz a coleta de óleo de cozinha, devendo esse ser acondicionado em recipientes adequados, como garrafas pet.

Além da coleta, o município conta também com 16 pontos de entrega voluntária – PEV's, sendo 13 Ecopontos e 03 PEV's localizados no Parque do Sabiá, além de Associações e Cooperativas de catadores. Os PEV's são uma alternativa para os bairros onde não há a realização da coleta seletiva, onde a população deve levar o material para o local, onde será realizada uma pré-separação e posteriormente levado para as Associações e Cooperativa.

Para a realização da triagem, garantindo a execução do programa de Coleta Seletiva, o DMAE oferece espaço físico com a cessão de uso para as Associações e Cooperativa de 04 galpões, de forma a proporcionar melhores condições de trabalho, além de infraestrutura para o desenvolvimento da atividade, com balança e prensas, carrinhos e elevadores, de forma a garantir a inclusão social prevista na PNRS.

Como forma de melhorar a eficiência e qualidade da coleta seletiva, foram instalados, em 16 de setembro de 2013, rastreadores com monitoramento via GPS na frota dos caminhões da Coleta Seletiva. Essa ação possibilitou a observação de possíveis dificuldades nas rotas e horários a serem cumpridos pela frota contratada, buscando aperfeiçoar os serviços com o intuito de diminuir custos e fornecer atendimento de qualidade a população, além de encaminhar as Associações e Cooperativa quantidade de materiais recicláveis de boa qualidade.

Em junho de 2019 propuseram a setorização da coleta seletiva com o objetivo de aumentar a produtividade dos caminhões, diminuindo o deslocamento até o local de descarga, de forma a otimizar o tempo da equipe da coleta, de forma a realizarem horário de almoço e reiniciarem as novas rotas no período da tarde. A setorização de distribuição dos materiais recicláveis foi realizada de acordo com a melhor logística de descarga em função da localização dos galpões de triagem, sendo pensado a setorização a partir da construção de mais 02 galpões de triagem.

<b>03</b>	Apresentar relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas no município em relação à coleta de resíduos domiciliares na zona rural.	Durante a vigência da Licença
-----------	---	-------------------------------



Condicionante cumprida pelos protocolos: R0325617/2016 - Data: 21/10/2016, R0209003/2017 - Data: 11/08/2017, R153718/2018 - Data: 30/08/2018, R116748/2019 - Data: 06/08/2019, R092334/2020 - Data: 10/08/2020, 33561509/2021- Data: 10/08/2021 e 52535475/2022 - Data: 03/09/2022.

De acordo com as informações prestadas essa condicionante também ficou sobre a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Uberlândia-MG.

De acordo com os estudos ambientais protocolados, os serviços de coleta na zona rural de Uberlândia-MG são realizados nos percursos de acesso aos Distritos, possibilitando atender os fazendeiros, condomínios tipo chácaras e principalmente em pontos próximos de áreas de lazer. O município de Uberlândia conta com 04 (quatro) distritos, Tapuirama, Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Miraporanga. A frequência da coleta domiciliar rural nos principais distritos ocorre 02 vezes por semana, e nas estradas vicinais e entroncamentos a coleta é realizada de forma mecanizada, onde são disponibilizados contêineres. Consta no relatório, a relação do roteiro de coleta com dias da semana e em qual localidade é realizada a coleta em determinado dia.

Os condomínios mais afastados, onde as estradas são de terra, a orientação é de coleta e transporte dos resíduos até o Aterro Sanitário pelos próprios moradores. Os locais utilizados como exemplos foram o Condomínio Aroeiras de Miranda e Mar de Minas.

A implantação da coleta na área rural é realizada a partir da análise de alguns fatores, como a distância entre as propriedades, vias de acesso sem asfalto e quantidade de resíduos gerados, pois devido às dificuldades de o caminhão transitar nas estradas de terra, pode ocorrer quebra, atolamento e/ou tombamento, principalmente nos períodos chuvosos.

Segundo informado no relatório, no período de 2015 a junho de 2022 foram instalados 222 contêineres nas margens de rodovias e pontos estratégicos para atender sítios de recreio e fazendas. Inserido no relatório relação dos pontos onde foram instalados os contêineres, contendo dados como a data de instalação e os materiais a serem recolhidos, assim como o histórico de instalação.

04	A partir do dia 25/06/2016 fica proibido o recebimento de resíduos industriais não perigosos no Aterro Sanitário de Uberlândia.	Até 25/06/2016.
----	---	-----------------

Pedido de prorrogação de prazo pelo protocolo R32561/2016, concedido conforme Ofício SUPRAM 11555/2016. Foi concedida prorrogação, a contar de 25/06/2016 até a formalização da LO do Aterro Industrial Classe II. A Limpebrás pretende construir um aterro para resíduos não perigosos – classe II de origem industrial, processo n.º 23025/2011/006/2017, cuja LO está válida até 22/05/2018, certificado 059/2018.

05	Apresentar relatórios anuais comprovando o desenvolvimento das mudas plantadas na área que ocorreu o vazamento do percolado. Neste caso, deve anexar a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).	Anualmente
----	---	------------

Cumprida pelos protocolos R0325617/2017 de 21/10/2016, R0209003/2017 de 11/08/2017, R153718/2018 de 30/08/2018, R0116748/2019 de 06/08/2019, R092378/2020 de 10/08/2020, Documento 33561512 de 10/08/2021, Documento 52535478 de 03/09/2022.



Apresentados Relatórios Fotográficos da área atingida por chorume em Reserva Legal, informando que o solo contaminado foi retirado e descartado no próprio aterro. Uma nova camada de solo orgânico foi colocada no local e foram plantadas mudas de espécies nativas para recomposição da vegetação. Uma nova rede de tubulação até o DMAE com diâmetro maior foi construída para evitar que o problema ocorra novamente. A área recebeu o plantio de 40 mudas de espécies nativas. Foram anexadas as ARTs.

<b>06</b>	Relatar a SUPRAM TM todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo	Durante a vigência da Licença.
-----------	--	--------------------------------

Não houve relatos registrados.

## 7. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme listado no FOB nº 149305/2019, segundo enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/17.

Importante destacar que, em se tratando de requerimento de renovação de LO, tem-se simplicidade documental, restando dispensados alguns documentos já avaliados em processos anteriores, como a Declaração Municipal de uso e ocupação do solo, ante o princípio da economia processual.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de RenLO, e também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela SUPRAM TM, conforme publicação no IOF de 15/05/2019 – pág. 11, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº. 5713669, no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP - conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº. 13/2021.

Mister ressaltar, outrossim, que relativo ao uso dos recursos hídricos, o empreendimento não possui nenhuma captação, sendo o abastecimento realizado pela rede pública da concessionária local DMAE.

No que se refere à obrigação de manutenção de Reserva Legal das propriedades rurais, o empreendimento é destituído da obrigatoriedade de instituição de Reserva Legal conforme Lei Estadual nº. 20.922/2013, em seu art. 25, §2º, inc. I.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela, que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de sua respectiva ART.

Finalmente, nos termos do art. 15, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos, devendo, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 3º, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF, do COPAM.



## 8. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão de Renovação da Licença de Operação (RenLO) para o empreendimento LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA., a exercer as atividades de “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”, por um prazo de 10 (dez) anos, localizado no município de Uberlândia/MG, desde que atendidas as medidas mitigadoras de impactos ambientais descritas neste parecer e no Relatório de Análise de Desempenho Ambiental e aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à SUPRAM Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

## 9. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença RenLO;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento RenLO;

**Anexo III.** Relatório Fotográfico;



## ANEXO I – CONDICIONANTES da Renovação da Licença de Operação da LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA

**Empreendedor:** LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA.

**Empreendimento:** ATERRO SANITÁRIO DE UBERLÂNDIA CLASSE/PORTE: 4/ G

**CNPJ:** 10.177.346/0001-13

**Município:** UBERLÂNDIA/MG

**Atividade:** Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP; 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

**Código DN 217/2017:** E-03-07-07 e F-05-13-5

**Processo:** 00353/1996/014/2019

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Dar continuidade e apresentar <b>relatórios anuais</b> a respeito das ações que são desenvolvidas durante a operação do empreendimento no âmbito dos Programas:  1. Programa de Controle de Minimização de Odores, demonstrando as ações realizadas rotineiramente no empreendimento; 2. Programa de Controle de Vetores e Monitoramento de aves; 3. Programa de Controle de Erosão e Assoreamento; 4. Monitoramento do Recobrimento diário e final dos resíduos; 5. Monitoramento Geotécnico; 6. Plano de Recomposição Paisagística; 7. Programa de Educação Ambiental – PEA, demonstrando as ações realizadas no CEA (contendo os registros fotográficos e datas), e as ações de comunicação social realizadas na comunidade, além das ações de conscientização do trânsito interno e da saúde dos funcionários.	Anual
02	Apresentar relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas no município em relação ao Programa de Coleta Seletiva.	Anual.
03	Apresentar relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas no município em relação à coleta de resíduos domiciliares na zona rural.	Anual
04	Relatar a SUPRAM TM todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo	Durante a vigência da Licença.

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

Obs.:1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante;

Obs.:2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.



## ANEXO II- Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação da LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA.

**Empreendedor:** LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA.

**Empreendimento:** ATERRO SANITÁRIO DE UBERLÂNDIA CLASSE/PORTE: 4 / G

**CNPJ:** 10.177.346/0001-13

**Município:** UBERLÂNDIA/MG

**Atividade:** Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP; 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

**Código DN 217/2017:** E-03-07-07 e F-05-13-5

**Processo:** 00353/1996/014/2019

**Validade:** 10 ANOS

### 1. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Saída da UCE Chorume (Aterro Sanitário)	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cromo Total, DBO, DQO, <i>Escherichia coli</i> , Fósforo total, Níquel Total, Nitrogênio Amoniacial Total, Nitratos pH, Sólidos Sedimentáveis, Substâncias Tensoativas, Cloreto Teste de toxicidade aguda, Zinco Total.	Anual

**Obs. Parâmetros conforme NOTA TÉCNICA DIMOG NT – 003/2005.**

**Relatórios:** Apresentar **ANUALMENTE**, à SUPRAM TM, os relatórios conclusivos dos resultados das análises efetuadas na saída da UCE, juntamente com manifestação da concessionária local atestando que recebe e trata tais efluentes com tais características.

O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional, assinatura do responsável técnico pela amostragem, além das unidades dos parâmetros estarem de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022 ou outra que a substituir. 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 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Só serão considerados válidos os laudos das medições ambientais realizados em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM 216/2017 e alterações.



*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 SUBTERRÂNEAS

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Poços de monitoramento do aterro novo	Nível de água, temperatura Condutividade elétrica, pH, N Amoniacal.  Cádmio total, Chumbo total Cobre dissolvido, Cloretos Cromo total <i>Escherichia coli</i> , Nitratos, Nitrito, Sulfato, Sólidos Totais Dissolvidos, Zinco	ANUAL
Poços de monitoramento do aterro antigo	Nível de água, temperatura Condutividade elétrica, pH, N Amoniacal e Fósforo.  Cádmio total, Chumbo total Cobre dissolvido, Cloretos Cromo total <i>Escherichia coli</i> , Nitratos, Nitrito, Sulfato, Sólidos Totais Dissolvidos, Zinco	ANUAL

**Obs. Parâmetros conforme NOTA TÉCNICA DIMOG NT – 003/2005.**

**Relatórios:** Apresentar **ANUALMENTE**, à SUPRAM TM, os relatórios técnicos conclusivos, acompanhados dos laudos laboratoriais que contenham os resultados das análises efetuadas.

1- O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional, assinatura do responsável técnico pela amostragem, e estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM 216/2017.

2- Deverá apresentar a avaliação conclusiva comparativa entre o resultado de montante com o de jusante e, para aqueles que possuem limites legais estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM CERH 02/2010 e CONAMA 396/2008 (Consumo Humano), deve conter tal comparativo.



3- As unidades dos parâmetros estarem de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 02, de 05 de maio de 2008 e alterações.

4- Os laudos devem conter os nomes dos poços e coordenadas geográficas dos poços.

5- Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 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.

### 3. ÁGUAS SUPERFICIAIS

Local de amostragem			Parâmetro	Frequência
Curso d'água	Montante	Jusante		
Um ponto a montante e um ponto a jusante nos corpos d'água - Córrego Salto e Rio Uberabinha.			Cádmio total, Chumbo total, Cobre Dissolvido, Clorofila a, Condutividade elétrica, Cromo total, DBO <sub>5,20</sub> , DQO, <i>Escherichia coli</i> Fósforo total, Níquel total, Nitratos, Nitrogênio amoniacal total, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Substâncias tensoativas, Zinco Total, Densidade de Cianobactérias	Anual
Córrego do Salto	18°52'23" 48°19'21"	18°52'44" 48°19'42"		
Rio Uberabinha	18°53'30" 48°19'11"	18°52'39" 48°20'20"		

**Obs. Parâmetros conforme NOTA TÉCNICA DIMOG NT – 003/2005.**

**Relatórios:** Apresentar **ANUALMENTE** à SUPRAM TM, os relatórios técnicos conclusivos, juntamente com os resultados das análises efetuadas, acompanhados de croqui de identificação dos pontos de amostragem e respectivas coordenadas geográficas.

1- O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional, assinatura do responsável técnico pela amostragem, além das unidades dos parâmetros estarem de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022 e alterações.

2- Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 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. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

##### a. Fumaça Preta

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Veículos automotores, máquinas movidos a diesel. Escala de Ringelmann ou opacímetro.	Fumaça Preta	Anual
Qualidade do ar, no mínimo em 03 pontos sendo 02 no entorno do empreendimento - na direção predominante dos ventos e 01 no interior do empreendimento.	Partículas Totais em Suspensão - PTS	Anual
Biogases captados do aterro	CH4	Anual

**Relatórios:** Apresentar **ANUALMENTE** à SUPRAM TM, os relatórios conclusivos dos resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório (se for o caso), bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem, se for o caso.

1. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.
2. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013, nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, e alterações, quando pertinente;
3. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.
4. *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 amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM, 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);
  - Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.
  - A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
  - As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.

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

*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.*



### Anexo III - Relatório Fotográfico

**Empreendedor:** LIMPEBRÁS RESÍDUOS LTDA.

**Empreendimento:** ATERRO SANITÁRIO DE UBERLÂNDIA CLASSE/PORTE: 4 / G

**CNPJ:** 10.177.346/0001-13

**Município:** UBERLÂNDIA/MG

**Atividade:** Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP; 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

**Código DN 217/2017:** E-03-07-07 e F-05-13-5

**Processo:** 00353/1996/014/2019

**Validade:** 10 ANOS



Foto 01 – Frente de Trabalho



Foto 2 – Poço de monitoramento PM3



Foto 03 – Centro de Educação Ambiental - (CEA)



Foto 04 – Sistema de coleta de gás.



**Foto 05 – Talude com grama**

-18°52'42", -48°19'33", 798,8m  
07/12/2022 11:31:32



**Foto 06 – UCE – Unidade de controle de efluentes**

-18°52'42", -48°19'33", 790,0m  
07/12/2022 11:23:58

O Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) torna públicas as DECISÕES deliberadas na 77ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Agrossilvipastorais (CAP), realizada remotamente, via video conferência com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: <https://www.youtube.com/channel/UChU1iAb462m8py3C1jsJl4w>, no dia 28 de junho de 2023, as 9h, a saber: 5. Exame da Ata da 76ª RO da CAP de 24/05/2023. APROVADA. 6. Diálogo da Comissão de Ética com os Conselheiros. Apresentação: Comissão de Ética Semad. APRESENTADO. 7. Regimento Interno do Copam - Deliberação Normativa Copam nº 247, de 17 de novembro de 2022. Apresentação: Semad. APRESENTADO. 8. Processos Administrativos para exame de Licença Prévias concomitante com a Licença de Instalação e a Licença de Operação; 8.1 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento / Parque Aquícola Indaiá I - Aquicultura em tanque-rede - Morada Nova de Minas/MG - PA/SLA/Nº 2094/2022 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram ASF. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 8.2 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento / Parque Aquícola Indaiá 3 - Aquicultura em tanque-rede - Morada Nova de Minas/MG - PA/SLA/Nº 2096/2022 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram ASF. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 9. Processos Administrativos para exame de Licença de Operação Corretiva: 9.1 Cláudio Penedo Scarpa e Outros - Granja Santa Maria - Avicultura. Formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive moagem de grãos, com finalidade comercial; Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia; Compostagem de resíduos industriais - PA/SLA/Nº 3072/2022 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram SM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 9.2 Andreia Fábrini Crugé - Fazenda Chapadão da Onça e Mata - Matrículas 18.145 e 18.146 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura - Sacramento/MG - PA/SLA/Nº 3980/2022 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram TM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 9.3 Geraldo Ribeiro de Mendonça Júnior e Outros/Fazendas Buritis I, II, III e IV/V, Fazenda Rio Formoso III, Fazenda Planalto da Serra Grande e Gameleira - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura; Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despolveamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes; Barragem de irrigação ou de permeabilização para agricultura; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação - Buritizeiro e São Gonçalo do Abaeté/MG - PA/Nº 18369/2017/001/2020 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram NM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. Aprovada a alteração da condicionante nº 15, que passa a vigorar com a seguinte redação: "Em cumprimento ao Decreto no 48.387, de 24 de março de 2022, apresentar um dos seguintes documentos: Termo de Compromisso celebrado entre o empreendedor e os respectivos municípios para o cumprimento da medida compensatória; ou dispensa do cumprimento da medida compensatória pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – Sede. Prazo: 2 anos, após a publicação de todos os atos normativos que possibilitem o cumprimento da obrigação." 9.4 Rio da Prata Agrícola Ltda./Rio da Prata Agrícola Ltda./Complexo Agrícola - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura - João Pinheiro/MG - PA/SLA/Nº 5856/2021 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram NOR. PEDIDO DE VISTAS pelo conselheiro Heleno Maia Santos Marques do Nascimento representante do Instituto Heleno Maia da Biodiversidade (IHMBio). 10. Processos Administrativos para exame de Licença de Operação Corretiva "Ampliação": 10.1 Francisco Sérgio de Assis - Fazenda São Francisco de Assis - Matrícula 71.870 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura; Horticultura (floricultura, olícericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas); Barragem de irrigação ou de permeabilização para agricultura - Indianópolis/MG - PA/SLA/Nº 698/2023 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram TM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 10.2 Ana Cristina Zanquet/Fazenda Formosa/Buritis - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura - Buritis/MG - PA/Nº 1868/2022 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram NOR. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 10.3 Fernando Baliani da Silva

Superintendente de Apoio à Regularização Ambiental e Presidente da Câmara de Atividades Agrossilvipastorais - 28 1809152 - 1

O Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) torna públicas as DECISÕES deliberadas na 68ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização (CIF), realizada remotamente, via video conferência com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: <https://www.youtube.com/channel/UChU1iAb462m8py3C1jsJl4w>, no dia 28 de junho de 2023, às 14h, a saber: 5. Exame da Ata da 67ª RO de 24/05/2023. APROVADA. 6. Diálogo da Comissão de Ética com os Conselheiros. Apresentação: Comissão de Ética Semad. APRESENTADO. 7. Regimento Interno do Copam - Deliberação Normativa Copam nº 247, de 17 de novembro de 2022. Apresentação: Semad. APRESENTADO. 8. Processos Administrativos para exame de Licença de Operação Corretiva: 8.1 CEMIG Geração e Transmissão S.A./CGH Luiz Dias - Central Geradora Hidrelétrica - CGH - Itajubá/MG - PA/SLA/Nº 3803/2020 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram NM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 8.2 Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa/ETE Vieira - 1ª Etapa - Tratamento de esgotos sanitários, interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto e aterro para resíduos não perigosos - classe II, de origem industrial - Montes Claros/MG - PA/Nº 15887/2005/009/2017 - Processo Híbrido SEI/Nº 1370.01.000987/2021-87 - Classe 5. Apresentação: Supram NM. PEDIDO DE VISTAS pelo Conselheiro Hélio Neves da Silva Júnior representante da Câmara do Mercado Imobiliário de Minas Gerais (CMI/MG). 9. Processo Administrativo para exame de Renovação de Licença de Operação: 9.1 Limpebrás Resíduos Ltda./Aterro Sanitário de Uberlândia - Aterro Sanitário, incluindo Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASP: 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, ou célula de disposição especial - Uberlândia/MG - PA/Nº 0353/1996/014/2019 - Processo Híbrido SEI/Nº 1370.01.0011446/2023-70 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: Supram TM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS.

Alice Libânia Santana Dias

Diretora de Gestão de Resíduos da Fundação Estadual do Meio Ambiente e Presidente Suplente da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização

28 1809282 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que foi concedida a Licença Ambiental abaixo identificada:  
- LAS RAS: 1) Eraldo José Pontes de Oliveira - Sinoicultura; Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura, Jequeri/MG, PA nº 544/2023, Classe 2. CONCEDIDA COM CONDICIONANTE. Válida até 28/06/2023.

(a) Dorgival da Silva, Superintendente Regional da Supram da Zona da Mata.

28 1809208 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

- Licença de Operação Corretiva - LOC (LAC1): 1) Rio Branco Alimentos S/A - PIF PAF, Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas, Viçosa/MG, PA nº 1371/2023, Classe 4.

(a) Dorgival da Silva, Superintendente Regional da Supram da Zona da Mata.

28 1809269 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

- Licença de Operação Corretiva - LOC (LAC1): 1) Rio Branco Alimentos S/A - PIF PAF, Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas, Viçosa/MG, PA nº 1371/2023, Classe 4.

(a) Dorgival da Silva, Superintendente Regional da Supram da Zona da Mata.

28 1809269 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

- Licença de Operação Corretiva - LOC (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana, torna público o arquivamento dos processos de Licenciamento Ambiental abaixo identificados:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC2): 1) Mineração Usiminas S/A, barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração, Itatiáiuçu/MG, PA nº 00066/1984/043/2013, classe 6. Motivo: a pedido do empreendedor. \*Licença Ambiental Simplificada (LAS/RAS): 1) Minas Mineração Ltda., unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco, Ouro Branco/MG, Processo nº 3428/2022, classe 2. Motivo: não atendimento a informações complementares.

\*Licença Prévias concomitante com Licença de Instalação (LAC2): 1) HD Industrial Ltda., reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito; unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco; reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; sinterização de minério de ferro e outros resíduos siderúrgicos; reciclagem e regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados, Sete Lagoas/MG, Processo nº 1633/2022, classe 3. Motivo: não atendimento a informações complementares.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que foi concedida a licença ambiental abaixo identificada:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento químico para preservação de madeira, Paraopeba/MG, Processo nº 27/2022, classe 4.

(a) Liana Notari Pasqualini - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

28 1809274 - 1

O Superintendente Regional da Supram Zona da Mata, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

\*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Vale - X Florestal Imunização Comércio e Transporte Ltda., tratamento