



PARECER ÚNICO Nº 0085800/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 39398/2014/001/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva – LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

EMPREENDEDOR:	Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	CNPJ: 19.031.366/0001-56
----------------------	---	---------------------------------

EMPREENDIMENTO:	Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	CNPJ: 19.031.366/0001-56
------------------------	---	---------------------------------

MUNICÍPIO:	Andradas	ZONA:	Rural
-------------------	----------	--------------	-------

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	LAT/Y	22°2'00" Sul	LONG/X	46°32'00" Oeste
--	--------------	--------------	---------------	-----------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
--	-----------------------------------	--	--	---

BACIA FEDERAL: Rio Grande GD6 – Afluentes dos Rios Mogi Guaçu e UPGRH: Pardo	BACIA ESTADUAL: Jaguari Mirim SUB-BACIA: Ribeirão das Antas
--	--

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): E-03-07-7 Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos	CLASSE 3
----------------	--	--------------------

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Civil Lício Fábio Mendes Antunes Engenheira de Produção Érica Aparecida da Cunha Engenheira Ambiental Juliana da Cunha Ferreira Carvalho	REGISTRO: CREA/MG 55084 CREA/MG 112103 CREA/MG 132766
--	---

RELATÓRIO DE VISTORIA: 11/2017	DATA: 14/02/2017
---------------------------------------	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Renata Fabiane Alves Dutra – Gestora Ambiental	1.372.419-0	
Flávia Figueira Silvestre – Gestora Ambiental	1.432.288-8	
Graciane Angélica da Silva – Gestora Ambiental	1.286.547-3	
Fabiano do Prado Olegário – Analista Ambiental	1.196.883-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.147.680-1	



1. Introdução

A área de disposição de resíduos sólidos urbanos, onde hoje opera o Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas, inscrito no CNPJ 19.031.366/0001-56, é utilizada desde 03/11/2008 para a atividade de “Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos”, conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE.

Em 03/11/2008, a Prefeitura Municipal de Andradas obteve o Certificado de Licença de Operação nº 178/2008, com condicionantes, no âmbito do Processo Administrativo – PA COPAM nº 81/1993/006/2008, válida por 6 anos, para a atividade de “Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos”, com quantidade operada em final de plano prevista para 27 ton/dia.

Desde 03/11/2014 o aterro sanitário encontra-se em operação sem a devida regularização ambiental. Tendo em vista que o empreendimento operou sem a devida licença ambiental foi lavrado o Auto de Infração nº 97868/2018.

Em 26/10/2016 foi formalizado o Processo Administrativo – PA COPAM nº 39398/2014/001/2016, referente à solicitação de Licença de Operação em caráter corretivo – LOC, pelo Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CPGIRS) de Andradas, passando a quantidade operada em final de plano a ser de 47,6 ton/dia.

O CPGIRS conta com a participação de 5 municípios, sendo eles: Andradas, Santa Rita de Caldas, Albertina, Ibitiúra de Minas e Caldas.

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente, a atividade está enquadrada no código E-03-07-7 com potencial poluidor/degradador médio e porte do empreendimento médio, uma vez que a quantidade operada em final de plano será de 47,6 ton/dia, sendo o empreendimento enquadrado como classe 3.

Em 14/02/2017 foi realizada a vistoria técnica ao empreendimento para subsidiar a análise da LOC sendo gerado o Relatório de Vistoria nº 11/2017, protocolo Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM nº 0965301/2017.

Em 02/10/2017 foi enviado o ofício de informações complementares nº 1131663/2017, sendo o mesmo devidamente respondido em 13/12/2017, vide protocolo R0311239/2017, e em 22/12/2017, vide protocolo R0317296/2017.

O empreendimento apresentou declaração da Prefeitura Municipal de Andradas, datada de 29/07/2016, atestando que o empreendimento está em conformidade com as Leis e Regulamentos administrativos do município.



O empreendimento apresentou o registro nº 6399717 no Cadastro Técnico Federal - CTF de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para “*destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas*” (código 17-4).

A pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do IBAMA, por meio do CTF/APP.

O empreendimento encontra-se a cerca de 20 km do aeródromo de Poços de Caldas, no limite da Área de Segurança Aeroportuária (ASA), portanto, dispensado de parecer emitido pelo comando da aeronáutica.

Em 14/04/2016 foi emitido pela Superintendência Regional de Meio Ambiente - SUPRAM-SM, ofício resposta ao pedido de dispensa de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto no Meio Ambiente - EIA/RIMA, contendo as informações que deveriam ser apresentadas no Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental - RCA/PCA.

Os estudos que subsidiaram a análise do pedido de LOC foram o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental - PCA, elaborados sob a responsabilidade do engenheiro civil Licio Fabio Mendes Antunes, CREA-MG 55084 e ART nº 14201600000003381730, da engenheira de produção Érica Aparecida da Cunha, CREA-MG 112103 e ART nº 14201600000003061605 e da engenheira ambiental Juliana da Cunha Ferreira Carvalho, CREA-MG 132766 e ART nº 14201600000003063260.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está localizado em uma propriedade rural adquirida pelo município de Andradas e posteriormente repassada ao Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. A área situa-se à 13,2 km do centro de Andradas. O aterro sanitário entrou em operação em 2008 para o recebimento dos resíduos gerados no município de Andradas. A partir do ano de 2015 a área foi repassada ao Consórcio Público Regional tendo como participantes os municípios de Andradas, Ibitiúra de Minas, Santa Rita de Caldas, Ipuiúna e Caldas.

Na data da vistoria estava em operação a terceira e última plataforma da área de disposição atual.

O consórcio beneficia os municípios de Caldas (9,61 ton./dia), Ibitiúra de Minas (2,34 ton./dia), Albertina (2,02 ton./dia) e Santa Rita de Caldas (6,11 ton./dia), totalizando, com o município de Andradas (26,85 ton./dia), 46,93 ton./dia, o que compreende um acréscimo de 56% no volume total de disposição de resíduos atual.



Este parecer objetiva regularizar a atual área de disposição de resíduos cuja vida útil encerra-se em 2021, com uma massa de lixo acumulada de 173.815,24 t.

O projeto de ampliação prevê o uso de novas áreas no empreendimento sendo que o mesmo será devidamente instruído brevemente mediante formalização e análise de novo processo.



Figura 1 – Imagem Google Earth da área do empreendimento

A topografia e aspectos geológicos favoráveis, o distanciamento de núcleos populacionais e o acesso em boas condições são alguns dos fatores que justificaram a escolha do sítio para implantação do aterro que encontra-se em operação desde 2008.

2.1. Alternativa Locacional

O sítio em questão foi adquirido pelo município de Andradas em 2001, para receber o lixo doméstico do município. O município contratou uma avaliação técnica de projetista a fim de



verificar sua aptidão. O local escolhido foi uma questão de oportunidade e as justificativas são as apresentadas a seguir:

- Preço conveniente;
- Vizinhança afastada;
- Terreno dispõe de reserva de cascalho de boa qualidade e de fácil extração para utilização na manutenção da malha de vias vicinais.

2.2. Concepção da área em operação

O aterro atualmente é operado por plataformas com altura final de 5 metros. Cada uma das plataformas constitui-se em uma etapa isolada do empreendimento. Por sua vez, cada plataforma será formada por uma sucessão de 3 camadas, com aproximadamente 1,50 m de altura, acima das quais será colocada uma camada de terra de cobertura com 0,15 m de espessura.

Compreende em um aterro sanitário para disposição final e tratamento exclusivamente de resíduos sólidos urbanos. Os resíduos perigosos, sépticos hospitalares, de portos e aeroportos e da construção civil não serão recebidos.

As medidas de proteção ambiental do aterro em operação serão mantidas, adequadas e outras implantadas visando o pleno atendimento da disposição final do volume adicional de resíduos sólidos dos municípios do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O aterro conta com a adoção de todos os elementos de proteção ambiental e de apoio operacional necessários para a preservação da integridade dos recursos naturais, como segue:

- sistema de impermeabilização de base e laterais;
- sistema de recobrimento diário dos resíduos;
- sistema de cobertura final das plataformas;
- sistema de coleta, drenagem e tratamento de líquidos percolados;
- sistema de coleta e tratamento do biogás;
- sistema de drenagem superficial;
- unidades de apoio;
- vias de acesso;
- cobertura vegetal;
- sistema de monitoramento.



Os dispositivos propostos foram dimensionados e são executados em conformidade com a NBR 13896/1997.

2.3. Configuração do aterro

O conceito geométrico geral da unidade de maciço do aterro é;

- um conjunto de pilhas (plataformas) individualizadas com altura de 5 metros e taludes externos de 1:3 (V:H)
- existência de bermas entre elas, com largura de 5 m;
- apoio direto sobre uma fundação tratada (impermeabilização com argila local e geomembrana de PEAD 1,5 mm)
- frente de operação diária com altura de 1,5 m, camada de cobertura argilosa de 0,15 m, avanço longitudinal de 5 m e transversal de 3,6 m.

2.4 Unidades de apoio

As unidades de apoio foram previstas de forma a se conjugar o menor investimento possível com satisfatórias condições de funcionalidade e operacionalidade do aterro e com o conforto dos servidores.

- Guarita de acesso

A guarita de acesso está localizada junto ao portão de entrada, sendo construída em alvenaria e tendo dimensões de 2,5m x 2,5m.

- Apoio administrativo

Edificação em alvenaria, com dimensões externas de 6m x 6m, contendo: sala da gerência; sala de controles; e banheiros masculino e feminino, com sistema de esgoto ligado a uma fossa séptica.

- Apoio operacional

Possui área total de 60m² (6m x 10m), compreendendo um galpão aberto, destinado à oficina de reparos, integrado a uma outra construção fechada em alvenaria utilizada como refeitório, copa, banheiro masculino, cujo esgotamento é ligado à mesma fossa séptica da unidade de apoio administrativo.

- Balança

Área com dimensões de 28m x 3,5m, onde encontram-se montados os componentes para a pesagem dos caminhões e o sistema de aquisição de dados.



- Reservatório d'água

Na parte mais elevada do relevo local, localiza-se um reservatório, com capacidade de armazenamento de 10.000 litros de água. É construído em concreto armado, impermeabilizado interna e externamente, tendo seção quadrada, suportado por quatro pilares de concreto armado.

- Cerca

O fechamento da área é feito por meio de cerca, construída com mourões de concreto de ponta virada, com altura de 2,5m e com 8 fios de arame farpado, em todo o perímetro.

- Vias de acesso

As vias são de mão dupla, com largura total de 7m. A faixa destinada à drenagem pluvial a ser implantada será de 1,5 metros para cada lado.

O cimento transversal das vias é de 2,5% para cada lado. O pavimento atual de terra receberá uma camada de 10cm de cascalho. Toda a área do aterro possui 4.958 m² de vias de acesso, cobrindo toda a área de operação.

2.5 Área de empréstimo

Localiza-se dentro da própria área do empreendimento sendo que a área será decapada para retirada do material de cobertura e há disponibilidade de material de boa qualidade e com volume suficiente para operar todo o aterro.

2.6 Vida útil estimada

O volume de resíduos produzidos pelos municípios integrantes do consórcio é estimado em 1.529 toneladas/mês, o que representa uma taxa de geração diária, per capita, de 0,66 kg, compreendendo a taxa base do projeto.

Considerando a taxa de geração per capita dos municípios, estimou-se a produção de resíduos e quando o aterro alcançará sua vida útil, como segue no Quadro 1 abaixo:



Quadro 1: Projeção da produção de resíduos.

ANO	POPULAÇÃO	MASSA DE LIXO	
		SIMPLES	ACUMULADO
2008	36.608	8.150,79	8.150,79
2009	36.938	8.224,15	16.374,94
2010	37.270	8.298,17	24.673,10
2011	37.605	8.372,85	33.045,95
2012	37.944	8.448,20	41.494,16
2013	38.285	8.524,24	50.018,40
2014	38.630	8.600,96	58.619,35
2015	38.978	8.678,37	67.297,72
2016	77.959	17.357,66	84.655,37
2017	78.661	17.513,87	102.169,25
2018	79.369	17.671,50	119.840,75
2019	80.083	17.830,54	137.671,29
2020	80.804	17.991,02	155.662,31
2021	81.531	18.152,94	173.815,24

O Quadro 2 abaixo apresenta a logística de coleta e roteiro de acesso ao aterro sanitário do consórcio.



Quadro 2: Dados do serviço de coleta e transporte dos resíduos sólidos dos municípios do consórcio.

Município	Dias de coleta	Distância percorrida (km)	Trajeto	Veículos (quantidade)
Albertina	Segunda e Quinta	53,5	Albertina / ESP-020 / SP-346 / MG-455 / Andradas / BR-146 / Estrada Andradas-Pocinhos do Rio Verde / Aterro Sanitário	Caminhão Compactador (1)
Andradas	Segunda-Quarta-Sexta / Terça-Quinta-Sábado	13,4	Andradas / BR-146 / Estrada Andradas-Pocinhos do Rio Verde / Aterro Sanitário	Caminhão Compactador (3)
				Caminhão Carroceria (2)
				Caminhão Poliguindaste (2)
				Caminhão Basculante (1)
Caldas	Segunda a Sábado	27,4	Caldas / Estrada Pocinhos do Rio Verde-Andradas / Aterro Sanitário	Caminhão Basculante (1)
				Caminhão Compactador (1)
Santa Rita de Caldas	Segunda-Quarta-Sexta	46,2	Santa Rita de Caldas / MG-455 / Ibitiura / MG-455 / Andradas / BR-146 / Estrada Andradas-Pocinhos do Rio Verde / Aterro Sanitário	Caminhão Compactador (1)
Ibitiura	Segunda-Quarta-Sexta	33,3	Ibitiura / MG-455 / Andradas / BR-146 / Estrada Andradas-Pocinhos do Rio Verde / Aterro Sanitário	Caminhão Basculante (1)



3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O abastecimento de água é realizado através de um poço tubular instalado dentro da sua área nas coordenadas geográficas (Lat. 22º00'50" S e Long. 46º32'02" W) com finalidade de consumo humano, limpeza, umidificação de vias internas e irrigação de áreas gramadas.

A autorização foi concedida através da Portaria de Outorga nº. 1666/2004 com validade até 12/05/2024 para uma vazão de 2,30 m³/h, por um período de 18,0 horas/dia, 30 dias/mês, 12 meses/ano.

O poço tubular possui hidrômetro, horímetro e dispositivo de coleta de água instalados.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não é objeto do presente parecer autorizar qualquer intervenção ambiental para operação do empreendimento.

5. Reserva Legal

O empreendimento apresentou Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural - CAR em nome da Prefeitura Municipal de Andradan. A área total do imóvel é 22,1670 ha e a área de reserva legal é de 5,5632 ha.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

6.1 – Efluentes Líquidos – Percolados

Os líquidos que percolam nos aterros sanitários podem atingir as águas de superfície e subterrânea, ocasionando a poluição das mesmas, por apresentarem altos valores de Demanda Biológica de Oxigênio - DBO e Demanda Química de Oxigênio - DQO, os quais podem reduzir o teor de oxigênio livre nas águas receptoras, impossibilitando a vida de peixes e outras formas aeróbias de vida aquática.

Também exercem uma ação poluidora pelos compostos de amônia neles concentrados, os quais, em ambientes com potencial hidrogeniônico - pH superior a 7, se transformam em amoníaco extremamente tóxico à vida da flora e da fauna aquática.

6.1.1 - Sistema de drenagem e tratamento de líquidos percolados



6.1.2 Sistema de drenagem de chorume

O chorume gerado é drenado e orientado para as lagoas de estabilização por meio dos drenos verticais e horizontais interligados que serão ampliados de acordo com o avanço da célula de aterro.

Os drenos horizontais são dispostos como “espinha de peixe” em toda a base e a cada nova camada de aterro. São canais abertos com retroescavadeira na camada de cobertura, revestidos com manta geotêxtil e preenchidos com brita, a que geralmente têm a profundidade e largura da pá da retroescavadeira.

6.1.3 Sistema de tratamento de chorume

O chorume gerado é tratado nas lagoas anaeróbia e facultativa existentes nas cotas 1.410m e 1.400m respectivamente.

Lagoa anaeróbia

A lagoa anaeróbia (Figura 2) está situada na cota 1.410m e possui as seguintes características:

- Forma.....quadrada
- Área da lagoa.....85,5 m²
- Volume útil da lagoa.....342 m³
- Inclinação dos taludes (V:H)1:1,50
- Profundidade da lâmina d'água.....3,50 m
- Altura da borda livre.....0,50 m
- Altura total da lagoa.....4,0 m
- Dimensões no fundo da lagoa.....6,90 x 6,90 m
- Dimensões no espelho d'água..... 12,15 x 12,15 m



Figura 2 – Lagoa anaeróbia

Lagoa facultativa

A lagoa facultativa (Figura 3) está situada na cota 1.400m e possui as seguintes características:

- Formaretangular
- Área da lagoa892 m
- Volume útil da lagoa1.338m³
- Relação comprimento/largura.....2,0
- Inclinação dos taludes (V: H)1:1
- Profundidade da lâmina d'água1,50 m
- Altura da borda livre0,50 m
- Altura total da lagoa2,0 m
- Dimensões no fundo da lagoa 19,6 x 40,7 m
- Dimensões no espelho d'água.....23,6 x 44,7 m



Figura 3 – Lagoa facultativa

6.2 Sistema de drenagem de gases

O biogás produzido é captado por meio de drenos verticais e horizontais interligados existentes no aterro.

Considerando o aterramento anual de 82.667,00 t de lixo, temos uma produção de biogás estimada em 6.150.826,00 m³ por ano.

6.2.1 Sistema de tratamento do biogás

Formados pela digestão anaeróbica dos resíduos orgânicos contidos no interior da célula de aterro, o biogás consiste em mistura de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e gás sulfídrico (H₂S).

Como o metano tem efeito negativo direto na camada de ozônio, o biogás está sendo queimado na forma passiva, ou seja, diretamente nos drenos. Na saída de cada dreno vertical é instalado um tubo liso de concreto tipo PA-04 com Ø1,00 m que é utilizado para a queima dos gases.

6.3 Sistema de drenagem de águas pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais tem como objetivo a coleta e o esgotamento das águas de chuva, de forma a evitar a ocorrência de processos erosivos nos taludes, bermas e



no sistema viário, bem como evitar o aumento da quantidade de percolados por infiltrações superficiais. O sistema é constituído por canais construídos em argila compactada e canaletas de concreto pré-moldado tipo meia-cana.

As canaletas de concreto tipo meia-cana são instaladas nos trechos principais e tem seção igual a 30 cm de diâmetro.

O topo da célula de aterro será construído com uma conformação que possibilite a divisão por igual das áreas de contribuição, de forma que as escadas de dissipação não apresentem grandes seções.

As canaletas encaminharão as águas pluviais para escadas de dissipação, para as bocas de lobo, escoando para saída da ala tubular e lançando nas áreas verdes ou zonas de amortecimento pluvial.

6.4 – Sistema de tratamento de efluentes sanitários

Em relação aos efluentes sanitários gerados nas unidades de apoio, existe unidade de tratamento instalada, composta por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, projetada para atender 10 contribuintes. Os furos de sondagem realizados no período de seca não detectaram nível de água a uma profundidade mínima de 7 m. A unidade é do tipo simplificada, em virtude da baixa vazão e do baixo potencial contaminante do efluente.

Consta nos autos do processo o laudo técnico de ensaio de capacidade de infiltração do solo, perfil e identificação do nível do lençol freático. Estima-se que o nível do lençol esteja a uma profundidade média de 13 metros.

7 Programas de monitoramento

7.1 - Monitoramento de águas superficiais e subterrâneas

De acordo com a Nota Técnica - DIMOG 003/2005, que dispõe sobre o monitoramento ambiental de aterros sanitários, deve ser realizado o monitoramento da qualidade dos efluentes e das águas superficiais e subterrâneas.

O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas terá como objetivo avaliar a eficiência da proteção de fundo (impermeabilização da base) e de drenagem dos efluentes, assim como a potencial migração da pluma de contaminação derivada do aterro sanitário, se esta vier a ser gerada.



O empreendimento conta com 04 (quatro) poços de monitoramento, sendo um a montante e três a jusante. Figura como **condicionante** do presente parecer o monitoramento das águas subterrâneas.

7.1.1 Monitoramento da qualidade das águas superficiais

O monitoramento da qualidade das águas superficiais terá como objetivo avaliar a eficiência do sistema de drenagem superficial, bem como do sistema de compactação e demais atividades regulares durante operação do aterro sanitário, assim como o potencial carreamento de contaminantes derivado do aterro sanitário, se esta vier a ser gerada.

Os parâmetros e periodicidades deverão seguir as orientações da Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (aterro classe 3). A coleta e o processamento das amostras para análise dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos deverão seguir as normas da ABNT NBR 9.897/1987 Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos e ABNT NBR 9.898/1987 Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos.

Tabela 1 - Programa de monitoramento de corpos hídricos para aterro sanitários classe 3

Parâmetro analisado	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral
DBO – mg/L	Bimestral
E. coli – NMP	Bimestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Bimestral
pH	Bimestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - µg/L	Trimestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou mm ³ /L	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

7.1.2 Monitoramento da qualidade das águas subterrâneas

O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas terá como objetivo avaliar a eficiência da proteção de fundo (impermeabilização da base) e de drenagem dos efluentes,



assim como a potencial migração da pluma de contaminação derivada do aterro sanitário, se esta vier a ser gerada.

O monitoramento das águas subterrâneas será realizado junto aos 04 poços de monitoramento já instalados na área do empreendimento sendo 1 à montante (PMM) e 3 à jusante (PMJ) da área de aterragem.

Quanto aos parâmetros a serem analisados e às periodicidades das análises, serão utilizados aqueles definidos pela Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da FEAM correspondentes a aterros sanitários Classe 3.

Tabela 2 - Programa de monitoramento de águas subterrâneas para aterro sanitário classe 3

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Anual
Chumbo total – mg/L	Anual
Cobre dissolvido – mg/L	Anual
Condutividade elétrica - $\mu\text{S}/\text{cm}$	Anual
Cloreto - mg/L	Anual
Cromo total - mg/L	Anual
E. coli - NMP	Anual
Nitratos – mg/L	Anual
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Anual
Nível de água	Anual
pH	Anual
Zinco total – mg/L	Anual

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

A qualidade das águas de mananciais subterrâneos deverá ser referenciada e comparada em relação aos limites definidos pela Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas.

7.2 Monitoramento de efluentes

O monitoramento da qualidade e das vazões dos efluentes gerados no aterro deverá ser realizado a montante (efluente bruto) e a jusante (efluente tratado) da Estação de Tratamento de Efluente - ETE.

Os parâmetros a serem avaliados deverão seguir a listagem e periodicidades definidas pela Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da FEAM correspondentes a aterros sanitários Classe 3.



Tabela 3- Programa de monitoramento de efluentes para aterros sanitários classe 3.

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total (mg/L)	Trimestral
Chumbo total (mg/L)	Trimestral
Cobre dissolvido (mg/L)	Trimestral
Cromo total (mg/L)	Trimestral
DBO (mg/L)	Bimestral
DQO (mg/L)	Bimestral
Níquel total (mg/L)	Trimestral
Nitrogênio amoniacal total (mg/L)	Trimestral
pH	Bimestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	Bimestral
Substâncias tensoativas (mg/L)	Trimestral
Zinco total (mg/L)	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

A caracterização dos efluentes líquidos gerados e encaminhados para tratamento na ETE interna do empreendimento deverá ser realizada, referenciada e comparada com os limites definidos pela Deliberação Normativa Conjunta do Conselho Estadual de Política Ambiental e do Conselho Estadual de Recurso Hídrico – DN COPAM-CERH nº 001/2008, com o objetivo de monitorar as ações dos efeitos possíveis desse efluente para seu lançamento em corpos d’água.

7.3 Monitoramento de recalques

O objeto de controle são as cotas altimétricas da plataforma mais elevada do aterro. Devido à estreita correlação entre estabilidade e drenagem, será também objeto de monitoramento o sistema de drenagem de águas pluviais.

O monitoramento de recalques consiste no acompanhamento topográfico, em função do tempo, de pontos bem definidos na massa de lixo aterrado. A comparação é feita através de marcos fixos.

O parâmetro de controle mais importante é a posição geométrica do ponto de controle, através de 3 coordenadas, prevendo-se com isto a possibilidade de expansão lateral do maciço; secundariamente, inspeções visuais devem ser feitas para registrar o possível aparecimento de trincas e pequenos escorregamentos.

8 Concepção do plano de encerramento

O encerramento será feito por partes assim constituídas:



- Taludes das plataformas intermediárias: a proteção vegetal será feita apenas nas faces dos taludes e não sobre as bermas. Sua execução será feita progressivamente, à medida que as plataformas forem sendo concluídas;
- Plataforma de cobertura: a impermeabilização será feita com argila compactada. No processo executivo, deverão ser previstas as parcelas de recalques do maciço devido à biodecomposição dos resíduos, a fim de não prejudicar a drenagem das águas pluviais sobre a superfície de acabamento dessa plataforma. A recomposição paisagística dessa superfície deverá ser feita com gramíneas com sistema radicular raso, que não penetrem mais de 40 cm. A principal finalidade da camada de proteção da superfície do aterro não é o total impedimento da penetração das águas pluviais, mas sim minimizar a percolação ao máximo. Nesses termos, a proteção vegetal garantirá a ausência de fissuras ou trincas na argila compactada e uma declividade adequada na superfície facilitará o escoamento das águas em direção às canaletas, impedindo a sua retenção e formação de poças.

9. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de licença de operação corretiva – LOC que será submetido para decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente - SUPRAM.

A instrução de um processo de licenciamento ambiental para a atividade de aterro sanitário, de regra, exige como documento para subsidiar a análise do requerimento de licença o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o Relatório de Impacto no Meio Ambiente – RIMA. No entanto, foi requerida a substituição do EIA/RIMA por Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental – PCA.

A análise técnica do requerimento de substituição do estudo acatou o argumento apresentado no requerimento de substituição do estudo e emitiu parecer favorável a instrução do processo com os estudos RCA e PCA. Com amparo no parecer técnico e no que está previsto na legislação, foi emitida pela Superintendência a decisão autorizando a substituição do estudo, conforme página 460.

A regularização ambiental, por intermédio do licenciamento, tem início, se for preventivo, com a análise da licença prévia – LP, seguida pela licença de instalação - LI e licença de operação – LO.

Quando o licenciamento é corretivo e a fase é de operação deve-se ter em mente que estão em análise as três fases do licenciamento, as que foram suprimidas, neste caso a LP e a LI e a fase atual do empreendimento – que está em operação. Conforme a previsão expressa no parágrafo segundo do artigo 14, Decreto Estadual 44.844/08:



“§2º A demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento dependerá de análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exígíveis para a obtenção das licenças anteriores...”

A licença de operação corretiva será obtida desde que uma condição seja atendida plenamente, a comprovação de viabilidade ambiental da empresa, de acordo com o artigo 14 abaixo reproduzido:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”

Passa-se, portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas as circunstâncias/características necessárias).

Será avaliado então se estão reunidas as características necessárias para se atestar a viabilidade ambiental da empresa.

Com a licença prévia - LP atesta-se a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, de acordo com o inciso I, art. 9º do DECRETO 44844 DE 25/06/2008 – que estabelece normas para licenciamento ambiental.

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se na concepção do projeto, que resultou no empreendimento, foram observadas as restrições quanto a sua localização, ou seja, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área restrita, destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a sua manutenção no local.

Nesse sentido foi apresentada a Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo pode ser verificada às fls.20 deste processo. A apresentação da Certidão da Prefeitura é uma obrigação expressa no parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº237/1997.

A atividade será operada fora de Área de Segurança Aeroportuária – ASA, de acordo com a informação constante no item 1 do parecer, portanto não incide a obrigação de se apresentar o parecer emitido pelo Comando Aéreo Regional - COMAR.



No item 2 do parecer consta a informação seguinte: “A topografia e aspectos geológicos favoráveis, o distanciamento de núcleos populacionais e o acesso em boas condições são alguns dos fatores que justificaram a escolha do sítio para implantação do aterro que encontra-se em operação desde 2008.”

De acordo com o item 4 do parecer, nenhuma intervenção florestal como intervenção em Área de Preservação Permanente - APP ou supressão de vegetação foi objeto de análise.

Sendo assim a empresa está localizada fora de área destinada a conservação.

Conclui-se que NÃO há restrição ambiental que inviabilize a localização do empreendimento. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Passa-se para a análise da instalação.

A licença de instalação autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, de acordo com a previsão do inciso II do artigo 9º do DECRETO 44844 DE 25/06/2008.

Uma vez que se trata de empresa em fase de operação a instalação já ocorreu, não só a instalação da planta industrial, mas também já foram instaladas as medidas de controle necessárias para conferir a viabilidade ambiental à empresa.

Os procedimentos executivos para os serviços preliminares de locação, limpeza e sinalização; preparação das vias de acesso; preparação dos taludes; escavação e preparação das bases; dreno testemunho; impermeabilização da base; drenagem de gases; drenagem de líquidos; drenagem de águas pluviais; aterrramento de resíduos e controle operacional encontram-se nos autos do processo fls 360 à 432.”

Inexiste manifestação contrária ao que está instalado e a viabilidade locacional foi atestada anteriormente. Portanto, opina-se pela aprovação da instalação da empresa, bem como das medidas de controle ambiental existentes.

Passa-se para a análise da operação da empresa.

A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”



No item 6 deste parecer foram explicitados os impactos ambientais negativos que o empreendimento ocasiona no meio ambiente.

A operação do Aterro Sanitário está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

A implantação efetiva de medidas de controle ambiental, bem como a demonstração da eficácia destas medidas, por intermédio de laudos de monitoramento possibilita a demonstração da viabilidade ambiental, entendida esta viabilidade ambiental como a aptidão da empresa operar sem causar poluição ou degradação e, se o fizer, que seja nos níveis permitidos pela legislação.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas no item 6, verifica-se que o empreendimento conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente, demonstrando assim viabilidade ambiental, condição para obter a licença ambiental.

Assim sendo, a requerente faz jus a licença requerida e pelo prazo de dez anos, conforme previsão constante no artigo 10 do Decreto Estadual nº44.844/2008.

No Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, item 7.4, foi informado que a empresa opera desde 2008. Houve operação sem regularização ambiental e, portanto, a empresa sofrerá autuação.

A taxa de indenização dos custos de análise do processo foi recolhida conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de Julho de 2014, que estabelece os critérios de cálculo dos custos para análise de processos de Regularização Ambiental e dá outras providências.

Ressalta-se que, como o Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - CPGIRS desenvolve atividade de utilidade pública, e é uma pessoa jurídica de direito público, será devido a título de indenização de custo de análise do processo o valor correspondente ao custo de análise de uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, conforme previsão constante no artigo 6º da resolução anteriormente mencionada, reproduzido abaixo:

“Art. 6º - Os processos administrativos de licenciamento ambiental das unidades de tratamento de esgoto, e de tratamento, destinação ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, em qualquer de suas fases, seja em caráter preventivo ou corretivo, cujos responsáveis sejam pessoas jurídicas de direito público, terão os valores dos custos de análise equiparados ao do processo de Autorização Ambiental de Funcionamento classe 1, tendo em vista se tratar de atividade de utilidade pública”



A Resolução SEMAD 412/1995, que disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais, determina que o Conselho não poderá deliberar sobre o pedido de licença caso seja constatado débito de natureza ambiental:

“Art. 13 - O encaminhamento do processo administrativo de licença ambiental para julgamento na instância competente só ocorrerá após comprovada a quitação integral da indenização prévia dos custos pertinentes ao requerimento apresentado e a inexistência de débito ambiental.”

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, bem como no sistema de Controle de Auto de Infração e Processo Administrativo – CAP, nenhum débito de natureza ambiental foi encontrado e, portanto, o processo está apto para que o requerimento de licença seja encaminhado para emissão da licença.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LOC, para o empreendimento Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CPGIRS) para a atividade de “tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos”, no município de Andradas, MG, com validade de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto à eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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



11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas.

Anexo III. Relatório Fotográfico do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradadas.

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

CNPJ: 19.031.366/0001-56

Município: Andradadas

Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

Código DN 74/04: E-03-07-7

Processo: 39398/2014/001/2016

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da LOC



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CPGIRS) de Andradas

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

CNPJ: 19.031.366/0001-56

Município: Andradas

Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

Código DN 74/04: E-03-07-7

Processo: 39398/2014/001/2016

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

I - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

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

O monitoramento das águas subterrâneas deverá ser realizado por, pelo menos, um poço localizado a montante e três a jusante do empreendimento, considerando o fluxo das águas subterrâneas e conforme a norma ABNT NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e freqüência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados abaixo. Para efeito de avaliação, pela SUPRAM-SM, dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria N.º 2914 do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

Parâmetro	Frequência
Cádmio total – mg/L	Anual
Chumbo total – mg/L	Anual
Cobre dissolvido – mg/L	Anual
Condutividade elétrica - μ S/cm	Anual
Cloreto – mg/L	Anual
Cromo total – mg/L	Anual
E. coli - NMP	Anual
Nitratos – mg/L	Anual



Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Anual
Nível de água	Anual
pH	Anual
Zinco total – mg/L	Anual

II - ETE (ENTRADA E SAÍDA)

- O monitoramento da qualidade e das vazões dos efluentes gerados no aterro deverá ser realizado a montante (efluente bruto) e a jusante (efluente tratado) da ETE para os parâmetros e frequências listados abaixo.

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total (mg/L)	Trimestral
Chumbo total (mg/L)	Trimestral
Cobre dissolvido (mg/L)	Trimestral
Cromo total (mg/L)	Trimestral
DBO (mg/L)	Bimestral
DQO (mg/L)	Bimestral
Níquel total (mg/L)	Trimestral
Nitrogênio amoniacal total (mg/L)	Trimestral
pH	Bimestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	Bimestral
Substâncias tensoativas (mg/L)	Trimestral
Zinco total (mg/L)	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

III - CORPO RECEPTOR (MONTANTE E JUSANTE)

Os parâmetros e periodicidades deverão seguir as orientações da Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (aterro classe 3). A coleta e o processamento das amostras para análise dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos deverão seguir as normas da ABNT NBR 9.897/1987 Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos e ABNT NBR 9.898/1987 Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos.

Tabela 4 - Programa de monitoramento de corpos hídricos para aterro sanitários classe 3

Parâmetro analisado	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral



DBO – mg/L	Bimestral
E. coli – NMP	Bimestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Bimestral
pH	Bimestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - µg/L	Trimestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou mm ³ /L	Trimestral

Fonte: Nota Técnica D/MOG nº 003/2005 FEAM

Relatórios: Enviar até o último dia do mês subsequente a cada ano de vigência da licença a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar ANUALMENTE a SUPRAM-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

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

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial



- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-SM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Outorga (Portaria 1666/2004)

- Realizar medições **diárias** da vazão captada e do tempo de captação, armazenando estes dados em forma de planilhas.

Obs.: Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.

- Realizar medições **mensais** dos níveis estático e dinâmico do poço tubular, armazenando estes dados em forma de planilhas.

Obs.: Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.

- Fazer periodicamente análises físico-química e bacteriológica da água para consumo humano. Se o resultado estiver fora dos padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde realizar tratamento da água.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do Aterro Sanitário de Andradas

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

CNPJ: 19.031.366/0001-56

Município: Andradas

Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

Código DN 74/04: E-03-07-7

Processo: 39398/2014/001/2016

Validade: 10 anos



Foto 01. Balança



Foto 02. Setor de manutenção



Foto 03. Sistema de drenagem de água pluvial



Foto 04. Plataforma em operação



Foto 05. Lagoa anaeróbia



Foto 06. Lagoa facultativa



Foto 07. Poço de Monitoramento 2



Foto 08. Ponto de lançamento do efluente tratado