



Parecer Único (SIAM) nº 0220755/2020

PA COPAM Nº: 00227/1992/012/2019

SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	Nº CERTIDÃO	SITUAÇÃO:
Cadastro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico	0137025/2019	Emitido

EMPREENDEDOR: Município de Curvelo		CNPJ: 17.695024/0001-05	
EMPREENDIMENTO: Aterro Sanitário Municipal de Curvelo		CNPJ: 17.695024/0001-05	
MUNICÍPIO:	Curvelo/MG	ZONA: Rural/ Fazenda Mata do Moura – LMG – 754, KM 10	
COORDENADAS: SIRGAS 2000 24K	Latitude	Longitude	
	18°50'48.26”	44°23'25.09”	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE/PORTE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-7	Aterro Sanitário de Pequeno Porte ASPP	3	0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Nativa Serviços Ambientais Ltda	CREA-MG: 41.998 CTF/AIDA: 800732/2009
Cledson Jones Barbosa Ribeiro (eng. ambiental) - Nativa	CREA/MG: 176958D ART: 14201900000005199253
Ricardo de Sousa Santana (biólogo) – Nativa	CRbio:44729/04D
Roberto Dayrell Ribeiro da Glória (eng. florestal) – Nativa	CREA/MG/TO: 95.568 ART: 14201900000005199246
Ramon de Alvarenga Diniz Martins da Costa – Município de Curvelo	CREA/MG: 58114 ART: 14201600000003033879

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Fernando Vinícius Diniz Ribeiro Gestor Ambiental	1.379.695-8
Wesley Alexandre de Paula Analista Ambiental de Formação Jurídica Diretor de Controle Processual	1.107.056-2
De acordo: Gilmar dos Reis Martins Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.353.484-7



1 Resumo.

O empreendimento Aterro Sanitário Municipal de Curvelo atua no setor saneamento, exercendo suas atividades na zona rural do município de Curvelo - MG. Em 25/04/2019, foi formalizado, na Supram Central Metropolitana, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 00227/1992/012/2019, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem Capacidade de Armazenamento Final – CAF de resíduos 598.152,19 toneladas. O terreno de operação do empreendimento possui área total de 77,5 ha, onde apenas 18,12 ha foram previstos para o desenvolvimento da atividade

Para complementar a análise do processo, foi utilizada adoção de alternativas tecnológicas para realização de vistoria de forma remota, conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM 2.959, de 16 de abril de 2020.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento das instalações do aterro provém de captação superficial no córrego do Moura próximo ao empreendimento e corresponde a um valor de 518,40 m³/mês.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, uma que as supressões já foram realizadas nos processos de licenciamentos anteriores.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento na ETE da COPASA. Ressalta-se que, em consulta ao SIAM, verificou-se que há estação de tratamento de efluentes licenciada para o município de Curvelo. Não há geração de efluentes oleosos no empreendimento.

Cabe ressaltar que das 9 condicionantes impostas na licença anterior, 5 foram cumpridas, sendo 2 tempestivamente e 3 fora do prazo; 3 foram não cumpridas e 1 solicitada exclusão, conforme demonstrado ao longo do presente parecer. Tal fato levou a lavratura do Auto de Infração 227329/2020.

Desta forma, a Supram Jequitinhonha sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Aterro Sanitário Municipal de Curvelo.



2. Introdução.

O Município de Curvelo formalizou o processo de regularização ambiental do empreendimento “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo” na data do dia 25 de abril de 2019 com a apresentação dos documentos exigidos no FOBI.

Trata-se de um processo de revalidação da licença de operação publicada no Diário Oficial de Minas Gerais, na data de 29 de agosto de 2013. A licença ambiental concedida possuía validade de seis anos e continha nove condicionantes a serem cumpridas no decorrer da operação do empreendimento.

O parecer em tela visa subsidiar a Superintendente Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana no processo de decisão do pedido de concessão da Revalidação da Licença de Operação do empreendimento Aterro Sanitário Municipal de Curvelo, Classe 3 de acordo com a Deliberação Normativa COPAM Nº 217, de 2017.

Este parecer técnico baseou-se nas informações prestadas no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), na vistoria remota, e nos demais documentos protocolados no âmbito do processo administrativo 00227/1992/012/2019 e 00227/1992/009/2012. Não foi realizada vistoria in loco, sendo, portanto, o empreendedor e sua consultora, os únicos responsáveis pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.

Foi apresentado o Cadastro Técnico Federal nº 5976373 em nome do município onde consta às Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP desenvolvidas.

O responsável técnico pela operação do aterro sanitário é o engenheiro civil Ramon de Alvarenga Diniz Martins da Costa, registro CREA nº58114 e ART nº 14201600000003033879.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA foi elaborado pela empresa Nativa Serviços Ambientais Ltda, CREA nº 41.998 e CTF Ibama nº 800732/2009.

Foi apresentada Certidão de Cadastro de Uso da Água nº 0137025/2019 para captação em corpo de água superficial.

Para complementar a análise do processo, foi utilizada adoção de alternativas tecnológicas para realização de vistoria de forma remota, conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM 2.959, de 16 de abril de 2020. As imagens e vídeos realizados por drone ocorreram e enviada em 28/05/2020.

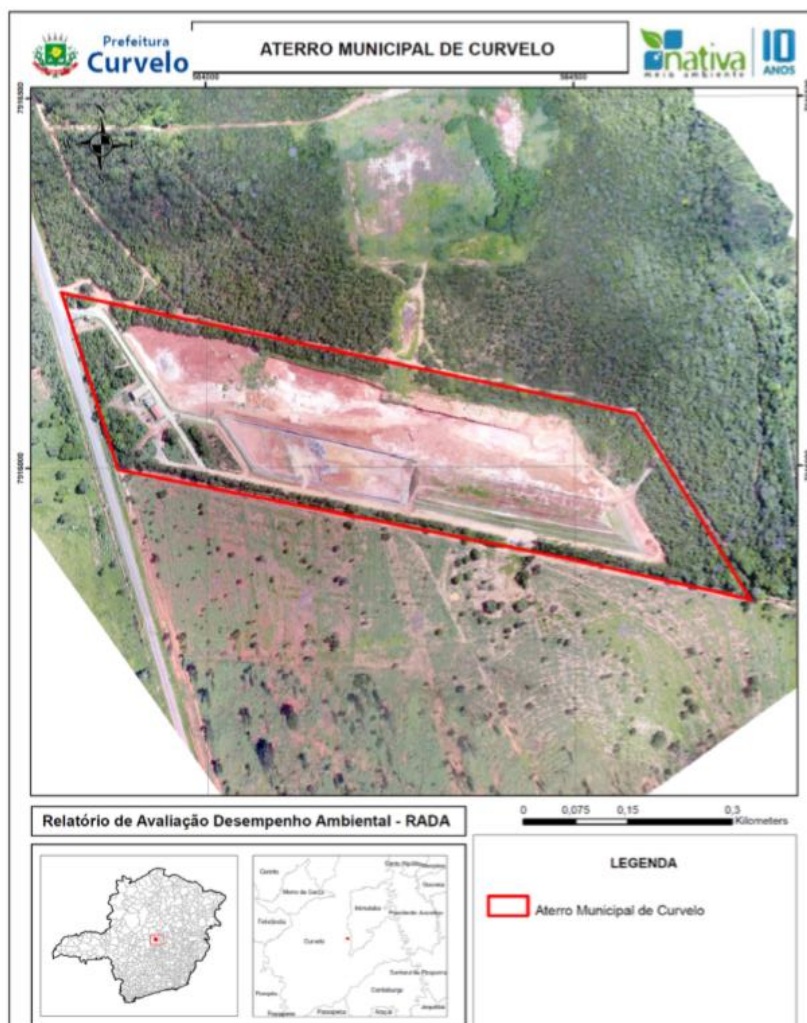


O terreno de operação do empreendimento possui área total de 77,5 há, onde apenas 18,12 ha foram previstos para o desenvolvimento da atividade, outra parte foi utilizada no passado para implantação do aterro controlado e a área restante está reservada para uma futura expansão do aterro. A propriedade está registrada sob a matrícula 26.617 registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Curvelo. A área está localizada na Fazenda Mata do Moura, na margem esquerda que liga o município a Cordisbusgo/MG, distando aproximadamente 10km da sede urbana de Curvelo.

O empreendimento encontra-se na Área de Segurança Aeroportuária a aproximadamente 12,5 km do Aeroporto de Curvelo. O Parecer Único que subsidiou o julgamento da licença de operação destaca o seguinte trecho:

O terreno situa-se dentro da Área de Segurança Aeroportuária – ASA do Aeroporto de Curvelo, conforme estabelece a Resolução CONAMA Nº 04 de 09-10-1995, visto que se distancia cerca de 12,5 km do referido aeroporto. Por esse motivo, foi apresentada anuência do Terceiro Comando Aéreo Regional do Ministério da Defesa, quanto à localização do empreendimento em relação ao aeroporto do município – Ofício nº 36/SER/000591 e Parecer 038/ATM-3 anexos ao PCA, no processo de LI. (PA 00227/1992/009/2012, fl.386)

De acordo com a plataforma IDE-Sisema, não há outros critérios de restrição e/ou vedação a serem observados para o local do empreendimento.



Fonte: RADA, (P.A fl.44)

De acordo com o RADA não houve ampliação da capacidade volumétrica ou modificações de processos durante o período da licença de operação, sendo resíduos sólidos oriundos exclusivamente do município de Curvelo.

O caminhão de resíduos ao chegar no aterro é pesado e encaminhado para célula de aterramento, daí há o espalhamento, compactação e posterior aterramento dos resíduos com uma camada de solo superficial. É utilizado um trator de esteira igual ou superior a 15 ton para esta atividade. O recobrimento da frente operacional é feito com material proveniente de escavações do local onde haverá implantação das etapas posteriores do empreendimento.

Conforme os estudos apresentados, o aterro sanitário foi projetado com uma capacidade volumétrica útil de 854.503,13 m³, implicando numa vida útil prevista de 29 anos de operação.



A total de resíduos aterrados anualmente variou de 2013 a 2019 com valores entre 13.767,61ton. e 22.234,23ton. O quadro abaixo apresenta um resumo dos resíduos aterrados durante a vigência da LO.

Ano	Resíduos aterrados
2013	14.216,40
2014	13.767,61
2015	14.572,66
2016	14.207,74
2017	17.560,79
2018	22.234,23
2019	17.073,74

Os efluentes sanitários gerados nas instalações do empreendimento são direcionados ao reservatório de acumulação de percolados e destinados à ETE da Copasa para tratamento.

A drenagem dos gases produzidos com a decomposição da matéria orgânica acontece por meio de um sistema de drenos verticais preenchidos com pedra rachão (brita gnaisse), interligados na base aos drenos horizontais. O biogás antes de ser liberado para a atmosfera passa por dispositivos queimadores de gases que reduzem seu impacto ambiental ao serem queimados.

O sistema de drenagem superficial é constituído por canaletas semicirculares pré-moldadas de concreto, implantadas nas bernas e interligadas a descidas d'água. O fluxo resultante é direcionado a bacias de contenção de sólidos finos, para infiltração no solo e evaporação.

De acordos com os estudos, a fim de conter e direcionar os líquidos percolados dos resíduos (chorume), a base das plataformas de aterro apresenta declividade de 1%, impermeabilização por solo compactado com espessura de 50cm e geomembrana de Polietileno de Alta Densidade – PEAD com espessura de 1,5mm. Há ainda uma camada de solo de mais 50cm de espessura pra proteção da geomembrana. Os líquidos percolados são direcionados por meio de um sistema de drenos na forma de espinha de peixe que confluem para os poços. O efluente final é enviado para a ETE da COPASA para tratamento. Foi recomendado pelo RADA melhoraria no sistema de monitoramento dos poços de armazenamento a fim de evitar o derramamento de líquido/percolado no solo nos períodos de chuva com a instalação de novos reservatórios. Foi solicitada em condicionante a construção de um reservatório de segurança.



Uma vez esgotada a capacidade da plataforma do aterro, procede-se a sua cobertura final com uma camada de solo de 50cm de argila compactada e, sobre ela, uma camada de terra vegetal com espessura de 10cm como substrato para o plantio de grama batatais.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária CEMIG.

3. Recursos Hídricos.

O empreendimento possui captação em corpo de água superficial, Córrego do Moura, no valor de 1l/s durante 6 horas por dia. A captação encontra-se regularizada por meio do registro de uso insignificante nº 0137025/2019.

A distribuição de água no empreendimento se dá através de uma caixa d'água metálica de 12m³ de capacidade. A água é utilizada para manutenção e limpeza das unidades do empreendimento, para irrigação de jardins, de parte do cinturão verde, para uso nas instalações sanitárias e para a redução da poeira nas vias de acesso. O balanço hídrico apresentado informa que o consumo de água mensal é da ordem de 518,40 m³/mês.

A água para consumo humano é oriunda de concessionária local, transportada por meio de galões de 20 litros.

4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Os principais impactos gerados pelo empreendimento estão relacionados aos efluentes líquidos oriundos dos percolados do maciço de resíduos, os efluentes sanitários, a geração de gases pelo processo de decomposição anaeróbica do resíduo e a deflagração de processos erosivos nas áreas de solo exposto.

A impermeabilização de base e condução dos efluentes percolados para os reservatórios de armazenamento temporários deverão continuar sendo realizada no decorrer de implantação de novas células de aterro. Cuidados especiais na operação devem ser tomados a fim de se evitar o rompimento da manta de impermeabilização, o que levaria a contaminação do solo e água subterrânea.

A queima dos gases coletados pelos drenos no maciço do aterro deve ser executada a fim de reduzir o impacto de emissão atmosférica dos gases de efeito estufa.

A cobertura de resíduos deverá ser realizada diariamente conforme previsto nos estudos ambientais e PU da LO 1656586/2013.

O projeto paisagístico e de urbanização local deverá ter manutenções periódicas a fim de minimizar os impactos visuais oriundos da atividade.



A drenagem pluvial deverá ser executada e reorientada a cada nova célula implantada, além das constantes manutenções a serem realizadas no entorno das células encerradas. A drenagem pluvial deverá cumprir seu objetivo de evitar a contaminação da água de escoamento superficial com os resíduos aterrados, evitando-se assim, a geração de líquidos percolados em excesso, quais necessitam de tratamento para descarte no ambiente. A drenagem pluvial também deverá evitar a deflagração de processos erosivos e carreamento de sedimentos para os curso de água a jusante, a proteção dos taludes, áreas íngremes e locais de solo exposto.

Deverão continuar sendo instalados os marcos/placas de controle de deformação horizontal e vertical nos maciços de lixo aterrado.

Os taludes definitivos de cortes e aterros deverão ser revegetados. E deverão ocorrer planejamento e controle das escavações de forma a minimizar a ocorrência de excedentes de terra, conforme indicado no PCA.

5. Avaliação do Desempenho Ambiental

5.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

Condicionante nº 01: “Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação. ”

Análise: **Não atendida.** Considerando o Auto de Fiscalização nº 75293/2016, realizado em 26/10/2016, o qual foi informado o seguinte: “ no protocolo R0280629/2016 que se refere a cumprimento de condicionantes da Licença de Operação – Certificado LO Nº 138/2013, que o mesmo não apresentou monitoramento do corpo hídrico a montante e não foi apresentado monitoramento da água subterrânea conforme solicitado. Dessa forma ficou caracterizado o descumprimento de condicionante referente ao Programa de Automonitoramento – ANEXO II do Parecer Único Nº 1656586/2013 da Licença de Operação.

Condicionante nº 02: “ Comprovar a aquisição das mudas de Caryocar brasiliensis (Pequi) e Astronium fraxinifolium (Gonçalo-alves) para plantio, conforme cronograma do projeto de plantio de mudas. Prazo: 90 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ” ”

Análise: **Não atendida.** Por meio do documento formalizado em 13/11/2013, R0454326/2013, consta-se a aquisição de 100 mudas de pequi no regional do IEF em Corinto e 275 de Gonçalo alves do Viveiro Florestal da Agencia do Instituto Estadual de Florestas, escritório regional do município de Curvelo, págs. 460; 464 a 466. Anexado aos autos do processo juntamente com os documentos sob Protocolo



R0454326/2013, é apresentado um Termo de Responsabilidade entre a Prefeitura Municipal de Curvelo, especificamente a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e o Sr. Mauricio Fagundes Filho, CPF: 038.150.436-03 onde este se compromete a doar 150 mudas de pequi em razão da supressão de sete árvores de espécies nativas em área urbana sendo que neste Termo não é informado a data de assinatura nem tampouco o prazo de entrega das mudas. Logo a condicionante é considerada como não atendida uma vez que no prazo de 90 dias não foi apresentada a aquisição das 250 mudas de pequi como solicitada na condicionante.

Condicionante nº 03: “Comprovar plantio de 250 mudas da espécie Caryocar brasiliensis (Pequi) e 275 mudas de Astronium fraxinifolium (Gonçalo-alves). Prazo: 180 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Análise: **Atendida.** Por meio do Protocolo R0053353/2014 em 27/02/2014 foi informado pelo Secretário de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Curvelo, Engenheiro Agenor de Lima Fernandes, que os plantios das mudas foram realizados, foi apresentado mapa de localização e o georreferenciamento das 250 mudas de pequi e 275 mudas de Gonçalo alves, págs. 488; 491-506 e 513.

Condicionante nº 04: “Realizar o acompanhamento do plantio dos pequis e Gonçalo-alves, enviando relatórios semestrais com ART do profissional habilitado. Prazo: Durante 2 anos, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Análise: **Não atendida.** Como a comprovação do plantio das mudas ocorreu em 27/02/2014 os relatórios de acompanhamento deveriam ter sido entregues até 27/08/2014 e 27/02/2015; 27/08/2015 e 27/02/2016.

Por meio do protocolo R0248490/2014 em 26/08/2014 foi formalizado documento em atendimento a essa condicionante, foi apresentado um relatório fotográfico acompanhado da ART Nº 14301300000001283264 sob responsabilidade do Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas CREA/MG 165536, págs. 527 a 529 do processo. Protocolo R0333944/2015 em 23/03/2015 foi formalizado documento em atendimento a essa condicionante, foi informado a execução de replantio de 225 mudas (não informado a relação das espécies), devido à baixa taxa de sobrevivência, ART Nº 14301300000001283264 sob responsabilidade do Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas CREA/MG 165536, págs. 648, 650 a 654 e 658. Conforme identificado no Protocolo R0460086/2015 formalizado em 31/08/2015 foi apresentado relatório fotográfico de cumprimento da condicionante e ART Nº14201300000001283264. A condicionante foi considerada como não atendida uma vez que não foi apresentado o relatório de acompanhamento referente ao último semestre, na data de 27/02/2016.



Condicionante nº 05: “Concluir as atividades de encerramento do aterro controlado e apresentar relatório técnico fotográfico, comprovando a implantação do sistema de drenagem pluvial e da cobertura vegetal dos taludes. Prazo: 180 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Análise: **Atendida fora do prazo.** Por meio do Protocolo NºR0053353 em 27/02/2014 foi formalizado documento de atendimento a condicionante, anexado relatório fotográfico da implantação do sistema de drenagem pluvial e cobertura vegetal dos taludes, págs. 510 e 511 do processo administrativo. Ao analisar o cumprimento da referida condicionante. Por meio do OFICIO Nº562/2014 DAT/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA (protocolo SIAM nº 706901/2014, recebido pelo empreendedor na data de 28/04/2014) foi solicitado um prazo de 45 dias para apresentação de um relatório fotográfico dos taludes revegetados a fim da comprovação do desenvolvimento da cobertura vegetal dos taludes. Tal solicitação foi respondida na data 09/12/2014, a qual deveria ter sido protocolada até a data de 12/06/2014, o documento (protocolo R03511024/2014) p.581 informa que a ação de revegetação foi executada pela quarta vez, porém a escassez de chuva tem prejudicado a germinação das sementes, mesmo irrigando com o auxílio de caminhão pipa, foram utilizadas semente de braquiária, nas páginas 583 a 585 segue o relatório fotográfico. A comprovação de atendimento da condicionante foi fora do prazo solicitado no Parecer Técnico.

Condicionante nº 06: “Apresentar a renovação do contrato vigente ou novo contrato de prestação de serviço para coleta de lixo hospitalar, prevendo também o tratamento dos resíduos de saúde classes A e B. Prazo: 120 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Análise: **Atendida.** Por meio do protocolo R0454326/2013 realizado na data de 13/11/2013, p.460, foi formalizado documento para atendimento a esta condicionante. Foi apresentado contrato de fornecimento de prestação de serviço para coleta hospitalar (Nº171/2012) entre o município de Curvelo representado pela Secretaria Municipal de Saúde e a empresa SERQUIP - Tratamento de Resíduos MG LTDA, CNPJ 05266324000351 com termino da data de vigência em 18/09/2014. Conforme verificado em documento protocolizado na data de 18/11/2014 sob o nº R0341700/2014, pág. 572, foi apresentado a renovação do contrato (Nº171/2012) com data de assinatura em 17/09/2014 e termino de vigência previsto para 31/12/2014. No documento protocolado em 13/05/2016 de nº R0203510/2016, e apresentado um contrato de nº156/2014, originário do Processo Nº 241/2014, com a SERQUIP, CNPJ 05266324/000351 a qual a mesma é responsável pela coleta, transporte e tratamento de resíduos de saúde Classe A, B, e E, gerados pelas unidades de saúde do município de Curvelo, homologado na data de 10/12/2014 com data de termino vigente em 31/12/2015. Em 10/02/2017, protocolo nº



R0049048/2017 foi apresentado renovação do contrato 156/2014 assinado em 30/12/2016 com validade e 31/12/2017. Entretanto na data de 31/ 07/2018 , protocolo nº R 0136070/2018 foi apresentado contrato nº010/2018 entre a prefeitura e a Pro-Ambiental Tecnologia Ltda, CNPJ nº 06030279000132, responsável pela coleta, transporte, tratamento e/ou destinação final de resíduos de serviços de saúde, pertencentes aos grupos A, B e E, quinzenalmente nas unidades de saúde do município de Curvelo, assinado na data de 24/01/2018 com prazo de validade de 90 (noventa) dias (24//04/208) Em 28/09/2018, protocolo nº R0029114/2019, foi apresentada a renovação do contrato com a empresa Pró-Ambiental Tecnologia Ltda, homologado em 17/04/2018, assinado em 23/04/2018 com validade de 12 meses, podendo ser prorrogado por até 60 meses. Na data de 23/08/2019, protocolo R0129170/2019 foi apresentado o contrato com a Pro- Ambiental Tecnologia Ltda assinado em 13/03/2019 com validade em 23/04/2020.

Condicionante nº 07: “Concluir a implantação do projeto paisagístico do aterro e apresentar relatório técnico fotográfico de acompanhamento da manutenção, semestralmente. Prazo: Durante a vigência da Licença de operação.

Análise: **Atendida fora do prazo.** Por meio de documento formalizada em 27/02/2014, protocolo R0053353/2014, foi informado que a implantação do projeto paisagístico já havia se iniciado, bem como a consolidação da cerca viva por meio de processo natural p. 489, foi apresentado relatório fotográfico da implantação do projeto, relatando o plantio de mudas em diversas áreas dentro do empreendimento p.512, entretanto não foi verificado pelas duas únicas imagens a consolidação da cerca viva como havia descrito no documento, o relatório é acompanhado da ART 14201300000001283264, Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas, CREA MG 165536 . Na data de 26/08/2014 sob o protocolo R0248490/2014 foi apresentado relatório fotográfico de mudas em desenvolvimento, assim como no relatório entregue anteriormente, fala-se em cerca viva, mas não há registro fotográfico, acompanha-se a esse a ART 14201300000001283264 do Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas, CREA MG 165536 embora tal ART apresentada constava-se com previsão de termino em 31/07/2014. Na data de 23/03/2015, protocolo R0333944/2015 foi apresentado relatório fotográfico seguido da ART 14201300000001283264, Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas, CREA MG 165536 embora tal ART apresentada constava-se com previsão de termino em 31/07/2014, nesse relatório havia maior número de fotos em comparação aos anteriores além de fotos da cerca viva págs.655 a 658. Na data de 31/08/2015, protocolo R0460086/2015 apresentou-se relatório fotográfico da área em processo de paisagismo seguido da ART 14201300000001283264, Engenheiro Florestal Diogo Durães Dornas, CREA MG 165536, embora tal ART apresentada constava-se com previsão de termino em 31/07/2014. Na data de 13/05/2016, protocolo



R0203510/2016 foi apresentado relatório fotográfico da área de paisagismo, não acompanhado de ART, pelas imagens a mudas apresentavam-se com baixa taxa de desenvolvimento, provavelmente pela restrição hídrica do local. Na data de 04/03/2016, protocolo R0089519/2016 foi apresentado relatório fotográfico da área, mas sem ART. Na data de 15/02/2017, protocolo R0049048/2017 foi apresentado relatório fotográfico sem ART. Na data de 01/08/2017, protocolo R0199120/2017 foi apresentado relatório fotográfico não acompanhado de ART. Na data de 27/02/2018, protocolo R0042168/2018 foi apresentado relatório fotográfico. Na data de 31/07/2018, protocolo R0136079/2018 foi apresentado relatório fotográfico. Na data de 28/02/2019 protocolo R0029114/2019 foi apresentado relatório fotográfico. Na data 23/08/2019 protocolo R0129470/2019 foi apresentado relatório fotográfico do paisagismo no empreendimento.

Condicionante nº 08: “Apresentar cronograma de implantação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos do município. Prazo: 180 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Análise: **Atendida fora do prazo.** Por meio do protocolo R0341700/2014 foi formalizado documento para atendimento a condicionante na data 18/11/2014, embora deveria ter sido apresentada até a data de 29/02/2018. Foi informado que o cronograma do Plano de Gerenciamento de Resíduos está sendo elaborado com apoio da Fundação Israel Pinheiro, através do Consorcio Regional de Saneamento Básico- Central de Minas p.533. O cronograma apresenta planejamento de ações até o mês de agosto de 2015, p.575.

Condicionante nº 09: “Coletar em separado e enviar lâmpadas fluorescentes a empresas que promovam o tratamento do seu gás, a recuperação de mercúrio e a destinação dos tubos de vidro para reciclagem Prazo: 90 dias, a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. ”

Observação: Condicionante incluída na 67ª RO URC RIO DAS VELHAS.

Análise: **Solicitada exclusão.** Por meio da formalização de documento na data 26/09/2013 sob o protocolo R434916/2013 a procuradora geral da prefeitura de Curvelo solicitou a exclusão da condicionante mediante Recurso. Págs. 428 a 431. Na data 13/11/2013, sob o protocolo R0454324/2013 foi solicitado a prorrogação de prazo para atendimento a condicionante, uma vez que segundo o empreendedor não obteve resposta sobre o Recurso interposto à SUPRAM -CM, p.454. Em 20/12/2013 a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana através do OFICIO Nº1775/2013 DAT/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA, protocolo 10057471/2014 prorrogou por mais 90 dias o prazo da condicionante. Por meio do OFICIO Nº562/2014 DAT/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA foi concedido ao empreendedor prazo de mais 90 dias



para o cumprimento da condicionante a contar a partir da data de 28/04/2014 protocolo SIAM nº 706901/2014. Na data de 30/10/2014 o empreendedor recebeu novamente o Ofício supracitado, assim o prazo de cumprimento se estendeu até a data de 30/01/, protocolo SIAM nº 1277706/2014. Quando em 05/02/2015 foi solicitado pelo empreendedor a prorrogação do prazo de cumprimento da condicionante até que a solicitação de exclusão da mesma seja julgada, protocolo R157996/2015. Em 26 de maio de 2015 o PU nº 40/2015 Protocolo SIAM nº 0461945/2015 para exclusão da condicionante, foi a julgamento na 83ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas do Conselho Estadual de Política Ambiental, onde foi retirado de pauta com pedido de vistas até o dia 25/06/2015 pelos conselheiros Mauro Ellovich -PGI, Paula Meirelles Aguiar- FIEMG, Mauro Aurélio Moreira -FEDERAMINAS e Licínio Eustáquio Mol Xavier – AMM, p, 632 do processo administrativo. Na 84ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas do Conselho Estadual de Política Ambiental, ocorrida em 30/06/2015 o Processo Administrativo para exame de Exclusão de Condicionante da Licença de Operação da Prefeitura Municipal de Curvelo – Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos PA 0227/1992/009/2012 – Classe 3, foi Baixado em Diligência à pedido dos conselheiros para realizar reunião com representantes da prefeitura e da SUPRAM para solucionar as questões da destinação das lâmpadas. Na data de 13/10/2015, protocolo R0494161/2015 foi apresentado pelo empreendedor duas propostas alternativas a serem substituídas pela condicionante 09, tais propostas foram formuladas pela equipe técnica da Secretaria de Obras em conjunto com o Consorcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas. Após esse documento não houve nenhuma manifestação do órgão ambiental a respeito da condicionante, se será excluída ou alterada/substituída no período da LO.

5.2 Avaliações dos Sistemas de Controle Ambiental

O empreendimento Aterro Sanitário Municipal de Curvelo manifestou atenção a todas as condicionantes imposta junto à licença de operação publicada em 2013, como pode verificado no PA 00227/1992/009/2012. O quadro a seguir apresenta um do status de cumprimento das condicionantes da LO:

Status	Nº da Condicionante	Total
Cumprida	3, 6	2
Cumprida fora do prazo	5, 7, 8	3



Não cumprida	1, 2, 4	3
Solicitada Exclusão	9	1

A condicionante nº 1 solicita a execução do automonitoramento, o mesmo está relacionado ao monitoramento dos líquidos percolados, da água subterrânea, do corpo hídrico superficial e do monitoramento geotécnico:

- a) Monitoramento de efluentes de aterros – Os monitoramentos qualitativo e quantitativo dos líquidos percolados dos resíduos aterrados foram apresentados para todos os anos da licença de operação. Entretanto, não se cumpriu a rigor a periodicidade solicitada, fato que corrobora para o descumprimento dessa condicionante. Os testes de toxicidade aguda não foi realizado no efluente antes do tratamento e sim após ter sido misturado aos efluentes sanitários tratados na ETE Curvelo da COPASA. Embora o efluente não seja tratado no próprio empreendimento, verifica-se que é importante conhecer suas características caso ocorram derramamentos ou acidentes ambientais in loco. Os parâmetros apresentados contribuíram para essa caracterização, cumprindo o objetivo da solicitação. Portanto, esse monitoramento continuará sendo solicitado para os anos seguintes de operação do aterro.
- b) Monitoramento da água subterrânea – foram instalados 4 (quatro) poços de monitoramento subterrâneo. Entretanto, as análises não foram apresentadas para todos os anos de operação do aterro, levando ao descumprimento dessa condicionante.
- c) Monitoramento da água superficial – foram apresentados os resultados de monitoramento do córrego do Moura de todos os anos de operação. Entretanto, não foi analisado o ponto situado a montante, local importante para a comparação dos resultados amostrados. Conforme as análises, alguns parâmetros apresentaram-se acima dos limites permitidos para os cursos de água classe 2 de acordo com Deliberação Normativa COPAM/CERH Nº 1/2008, como a DBO, E. Coli e oxigênio dissolvido; já os parâmetros clorofila a, fósforo total e nitrogênio amoniacal apresentaram acima dos limites legais de forma esporádica. De forma geral não foi identificada parâmetros acima dos limites legais de forma contínua que sugerisse o impacto ambiental provocada pelo aterro sanitário. De acordo com os estudos o curso de água encontra-se acima de 200 metros do aterro e não há lançamentos diretos do empreendimento em coleções hídricas. Portanto, o curso de água córrego do Moura deverá continuar sendo objeto de monitoramento a montante e a jusante do empreendimento, os resultados das análises deverão ser comparadas a fim de identificar possíveis impactos ambientais.



d) Monitoramento Geotécnico – foram apresentados relatórios semestrais quanto ao monitoramento geotécnico. Embora a solicitação não tenha sido seguida a rigor, foi possível concluir que os monitoramentos informados indicam não ocorrência de rachaduras, instabilidades ou deformações no maciço do aterro.

A condicionante nº 2, embora não tenha sido apresentada comprovação do total de mudas adquiridas, o objeto perde o sentido de cumprimento com o atendimento da condicionante nº 3, ainda que esta tenha sido cumprida fora do prazo. Foram apresentadas as coordenadas geográficas de todas as unidades plantadas referente à compensação ambiental pela supressão de indivíduos vegetais protegidos por lei.

A condicionante nº 4 foi considerada descumprida pela não apresentação do último relatório semestral, o que não representa prejuízo ambiental, uma vez ter sido apresentados outros três relatórios de acompanhamento das espécies de compensação ambiental. Será solicitado em condicionante a apresentação do relatório final das espécies *Caryocar brasiliensis* (Pequi) e *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-alves), sobreviventes do plantio.

A condicionante 9 houve manifestação pela sua exclusão, conforme decisão da Superintendência Central Metropolitana. As propostas apresentadas pelo empreendedor em substituição a essa condicionante foram acatadas pelo órgão ambiental e encontram-se como condicionantes anexas a este parecer. Sendo elas:

Promover o tratamento ambientalmente adequado às lâmpadas fluorescentes junto aos geradores públicos e privados, por meio da definição dos instrumentos de gestão (coleta seletiva, logística reversa, acordo setorial, dentre outros) que, além da destinação correta, impeçam o ingresso desse resíduo no Aterro Sanitário. Prazo: 180 dias.

Implementar os instrumentos de gestão (coleta seletiva, logística reversa, acordo setorial, dentre outros) para o tratamento ambientalmente correto das lâmpadas fluorescentes oriundas dos geradores públicos e privados. Prazo: 01 ano. (OFÍCIO Nº 862/2015 – Sec. Obras)

Foi lavrado o Auto de Infração Nº 227329/2020 por *“descumprir as condicionantes nº 01, 02 e 04 aprovadas na licença de operação nº 138/2013 inclusive cumprir as condicionantes nº 05, 07 e 08 fora do prazo fixado, não constatando a existência de poluição ou degradação ambiental”*.

De forma geral verifica-se que o empreendimento obteve desempenho ambiental satisfatório, dando uma destinação ambientalmente adequada aos resíduos sólidos urbanos do município de Curvelo, evitando que estes contaminassem o solo e os recursos hídricos.



Salienta-se que a manutenção dos sistemas de controle ambiental como a manta de impermeabilização, os dispositivos de drenagem pluvial, e recobrimento periódico dos resíduos, entre outras medidas, são essenciais para se evitar impactos ambientais do empreendimento.

A Prefeitura Municipal de Curvelo deverá finalizar e implantar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos do município, a fim de preservar a vida útil do empreendimento e atender à Lei Estadual 18.031, de 2009 que trata da Política Estadual de Resíduos Sólidos.

O cronograma apresentado em cumprimento a condicionante 08 se finda com a apresentação pública do PGIRS e elaboração do Projeto de Lei instituindo-o aos integrantes do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas - CORESAB. De acordo com o RADA, o Plano ainda encontra-se em fase de elaboração pelo CORESAB.

O RADA informa ainda que a coleta seletiva foi outorgada à Associação Curvelana dos Catadores de Recicláveis – ASCARE através do Decreto Municipal nº 2.363 e Memorando nº. 077/2011, da Secretaria Municipal de Curvelo.

A coleta, transporte, tratamento de resíduos dos serviços de saúde é feita pela empresa PRO – AMBIENTAL TECNOLOGIA LTDA. O último contrato apresentado em 03/03/2020, venceu dia 23/04/2020. As renovações de contrato continuarão sendo solicitadas em condicionantes.

Os animais mortos recolhidos pelo município são, de acordo com o RADA, aterrados em valas simples sem controles ambientais. Foi informado que o local está sendo regularizado ambientalmente, mas não foram apresentadas tais comprovações. Será portanto, solicitada adequação do local em condicionante.

Os resíduos de construção civil são recolhidos por terceiros cuja destinação são de responsabilidade dos mesmos. Já os resíduos de obras públicas são reaproveitados pela prefeitura na manutenção de estradas vicinais.

Os pneus descartados são armazenados em galpão de armazenamento temporário disponibilizado pela Prefeitura Municipal até serem destinados à Associação Nacional das Indústrias de Pneumáticos – RECICLANIP, por meio de uma parceria firmada entre as partes.

O poder público municipal deverá corroborar para que o mínimo de resíduos seja aterrado. A conscientização da população quanto a separação dos resíduos e a implantação de unidades de triagem e reciclagem são ações que contribuem para a redução dos resíduos destinados ao aterro sanitário.



6. Controle Processual

Trata-se o presente processo de análise de Renovação da Licença de Operação da atividade de “Aterro Sanitário, Inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP, com capacidade total aterrada em final de plano CAF (t): 598.152,19 t”, enquadrado na classe 3 (médio porte e médio potencial poluidor), conforme FOB nº 0179218/2019 - A (fl.09), com base nos parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

O procedimento para renovação encontra-se disciplinado no art.37, caput e seus parágrafos, do Decreto Estadual nº 43.783, de 2018. Neste sentido, observa-se que o processo de renovação de licença de operação em tela foi formalizado (25/04/2019 – fl.10) com antecedência mínima 120 (cento e vinte) dias da data de expiração do prazo de validade da LO nº 138/2013, que expirou em 29/08/2013, o que garante a prorrogação da referida Licença até a manifestação definitiva do órgão ambiental licenciador do pedido de renovação.

Nota-se, que a publicação do pedido de renovação atendeu aos requisitos dispostos no art.30 e 31 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017 (fls.24/26 e fl.162).

O objetivo principal da renovação/revalidação é verificar/analisar o desempenho ambiental do empreendimento durante o prazo de vigência da licença de operação anteriormente concedida, tanto que, o estudo exigido é o relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras, conhecido como RADA, conforme dispõe o art.17, § 5º da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

Insta esclarecer que da análise do presente parecer único verificou-se a ocorrência de condicionantes cumpridas fora do prazo, bem como, condicionantes descumpridas, o que implicou na aplicação de sanções administrativas, na forma disposta no Decreto Estadual nº 47.383, de 2018, conforme Auto de Infração nº 227329/2020. O descumprimento de condicionantes da licença anterior faz perquirir se tal inadimplemento não comprometeu o desempenho ambiental do empreendimento. Da análise técnica que consta do presente parecer, nota-se que tal conduta não teve o condão de prejudicar o desempenho ambiental do empreendimento durante a licença que se pretende renovar, que foi considerado como satisfatório, o que, portanto, não impede o prosseguimento da análise do processo em questão. Salienta-se que não é de competência da Diretoria Regional de Controle Processual imiscuir em questões iminentemente técnicas.



A utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento encontra-se regularizada conforme exposto no item 3 do presente parecer.

Observa-se ainda, que não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa ou intervenção em APP.

Foi acostado aos autos do processo, comprovante do Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal – CTF do empreendimento, em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 6.938, de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 2013, e sua alteração. Nota-se, ainda, que foi apresentado o CTF/AIDA da consultoria ambiental responsável pela elaboração do RADA.

O empreendedor apresentou o comprovante de pagamento da Taxa de Expediente, conforme documentos de fls. 17/18.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual, sem óbice legal para a análise e deliberação pela Superintendência Regional de Meio Ambiente - CM, nos termos das competências estabelecidas pelo art.3º, inciso V, do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação da Licença de Operação, para o empreendimento “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo” do “Município de Curvelo” para a atividade de “E-03-07-7 Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP”, no município de “Curvelo-MG”, pelo prazo de “10 anos”, vez que não foi identificado no sistema CAP nenhuma penalidade administrativa ambiental que se tenha tornado definitiva no curso da licença anterior e vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

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



Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;
- O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação do “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo”;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação do “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo”; e

Anexo III. Relatório Fotográfico do “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo”.



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação do “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo”

Para o quadro abaixo, as condicionantes a serem inseridas devem sempre estar afetas a aspectos ambientais. Ademais, no licenciamento ambiental concomitante (LAC), há necessidade de construção de quadros distintos relativos a cada fase do licenciamento (projeto, instalação e operação).

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório descritivo com ART, atestando as condições de estabilidade do maciço do aterro a partir das inspeções mensais realizadas na célula(s) encerrada(s) e na célula em operação quanto a recalques, deformações horizontais e verticais. O relatório deverá conter as medidas adotadas de correção de possíveis irregularidades.	Semestralmente durante a vigência da licença
03	Apresentar relatório descritivo de implantação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos do município com detalhamento das ações desenvolvidas. Informando também a adequação das valas de aterramento de animais mortos.	Semestralmente durante a vigência da licença
04	Apresentar relatório descritivo quanto aos queimadores de gases em atividade nas células encerradas e em operação do aterro. Diagnosticando as eventuais causas de não captura dos gases.	Semestralmente durante a vigência da licença
05	Instalar placas de advertência na célula de aterro encerrada, proibindo o depósito de lixo no local e apresentar relatório fotográfico comprobatório.	60 dias a partir da concessão da licença



06	Apresentar monitoramento das ações de revegetação de taludes e células do aterro encerradas.	Anualmente durante a vigência da licença
07	Implantar reservatório de segurança para os líquidos percolados a fim de resguardar o sistema de sobrecargas nos períodos de alto índice pluviométrico.	180 dias a partir da concessão da licença
08	Apresentar relatório descritivo e fotográfico de manutenção do sistema de drenagem pluvial, cercas vivas urbanização e paisagismo do aterro.	Anualmente durante a vigência da licença
09	Apresentar relatório descritivo e fotográfico acompanhado de ART com a identificação do número de espécies sobreviventes de Caryocar brasiliensis (Pequi) e Astronium fraxinifolium (Gonçalo-alves) plantadas como medida de compensação ambiental por supressão das espécies. Caso o número de espécies seja inferior à determinação compensatória, deverá ser realizado o replantio das espécies e apresentar relatórios de monitoramento semestrais por 2 anos.	60 dias após a concessão da licença.
10	Apresentar a renovação do contrato vencido ou novo contrato de prestação de serviço para coleta de lixo hospitalar, prevendo também o tratamento dos resíduos de saúde classe A e B.	60 dias após a concessão da licença e reapresentações a cada vencimento de contrato.
11	Promover o tratamento ambientalmente adequado às lâmpadas fluorescentes junto aos geradores públicos e privados, por meio da definição dos instrumentos de gestão (coleta seletiva, logística reversa, acordo setorial, dentre outros) que, além da destinação correta, impeçam o ingresso desse resíduo no Aterro Sanitário	180 dias após a concessão da licença



12	Implementar os instrumentos de gestão (coleta seletiva, logística reversa, acordo setorial, dentre outros) para o tratamento ambientalmente correto das lâmpadas fluorescentes oriundas dos geradores públicos e privados.	360 dias após a concessão da licença.
----	--	---------------------------------------

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

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação do “Aterro Sanitário Municipal de Curvelo”

1. Monitoramentos de Água e Efluentes

Enviar anualmente à Supram Central Metropolitana até o dia **10 do mês subsequente ao aniversário da licença**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. 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.

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.

Deverão ser enviados, além dos resultados dos monitoramentos solicitados, os relatórios consolidados das análises em meio físico e digital (CD com planilha excel) seguindo o modelo abaixo.

(Local de coleta)	Unidade	Limite (*)	Resultados Ano 20xx		Resultados Ano 20xx	
			Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Parâmetro			(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)
DBO	mg/L	xx	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO
DQO	mg/L	xx	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO
...



1.1 Efluentes Líquidos

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

Tabela 1: Programa de monitoramento de efluentes para o aterro sanitário.

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Cádmio total	mg/L	Semestral
Chumbo total	mg/L	Semestral
Cobre dissolvido	mg/L	Semestral
Condutividade Elétrica	µS/cm	Semestral
Cromo total	mg/L	Semestral
DBO	mg/L	Semestral
DQO	mg/L	Semestral
E.Coli	NMP	Semestral
Fósforo total	mg/L	Semestral
Níquel total	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal	mg/L	Semestral
Nitratos	mg/L	Semestral
pH		Semestral
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	Semestral
Substâncias tensoativas	mg/L	Semestral
Cloretos	mg/L	Semestral
Zinco total	mg/L	Semestral
Vazão média	l/s	Semestral

1.2 Água Subterrânea

Deverá ser reavaliado a situação dos poços implantados a fim de obter amostras de água subterrânea e resolver os problemas com os poços secos. Caso seja necessária implantação de novos poços, estes deverão seguir as ABNT NBR 15495-1 e ABNT 15495-2, sendo indicados em planta o sentido do fluxo e a sua localização. Deverá ser implantado um poço a montante e três poços a jusante, não alinhados no sentido do escoamento das águas subterrâneas, conforme ABNT NBR 15849/2010.

Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentadas na Tabela 2.

Monitoramento de água subterrânea		
PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA



Cádmio total	mg/L	Anual
Chumbo total	mg/L	Anual
Cobre dissolvido	mg/L	Anual
Condutividade Elétrica	S/cm	Anual
Cromo total	mg/L	Anual
Cloretos	mg/L	Anual
E.Coli	NMP	Anual
Nitrogênio amoniacal	mg/L	Anual
Nitratos	mg/L	Anual
Nível de água	metros	Anual
pH		Anual
Zinco total	mg/L	Anual

1.3 Água Superficial

O corpo hídrico receptor deverá ser monitorado a montante e a jusante do empreendimento de acordo com o programa apresentado na Tabela 3.

Monitoramento de água superficial		
PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Cádmio total	mg/L	Semestral
Chumbo total	mg/L	Semestral
Cobre dissolvido	mg/L	Semestral
Condutividade Elétrica	µS/cm	Semestral
Cromo total	mg/L	Semestral
DBO	mg/L	Semestral
DQO	mg/L	Semestral
E.Coli	NMP	Semestral
Fósforo total	mg/L	Semestral
Níquel total	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal	mg/L	Semestral
Nitratos	mg/L	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Semestral
pH		Semestral
Substâncias tensoativas	mg/L	Semestral
Zinco total	mg/L	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Densidade de	cel/ml	Semestral



Cianobactérias		
----------------	--	--

Relatórios: Enviar semestralmente à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. 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.

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. Resíduos Sólidos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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



RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

2.2.1 Observações

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



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

PU nº
0220755/2020
Pág. 28 de 28

