



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 90/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2020

PROCESSO Nº 1370.01.0015493/2020-32

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 13898297

PA SLA Nº: 1438/2020

SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR:	Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental	CNPJ:	16.869.135/0001-28
EMPREENDIMENTO:	Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental	CNPJ:	16.869.135/0001-28
MUNICÍPIO(S):	Santa Juliana	ZONA:	Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há incidência de critério locacional, conforme declarado no RAS.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-7	Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP	3	0

CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO/ART:

Matheus Castro Oliveira

CREA-MG: 219561/D

ART: 14202000000005962853

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Maíra Cristina Azevedo Vinhaud - Gestora

Naiara Cristina Azevedo Vinaud - Gestora Ambiental	1.349-703-7	
De acordo:		
Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	



Documento assinado eletronicamente por **Naiara Cristina Azevedo Vinaud, Servidor(a) Público(a)**, em 30/04/2020, às 19:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 30/04/2020, às 20:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **13898623** e o código CRC **BF4B10EA**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 13898297

Foi formalizado, em 16/04/2020, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado (LAS), do empreendimento Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, para a atividade de “*aterro sanitário de pequeno porte - ASPP*”, com capacidade total aterrada em final de plano - CAF de 110.000 toneladas. O processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado pelo Engenheiro Ambiental, Matheus Castro Oliveira, (ART nº 1420200000005962853).

A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento se refere à destinação de resíduos sólidos urbanos, em área total de 13,4 hectares. O parâmetro informado justifica a adoção do procedimento simplificado, tendo em vista a incidência de potencial poluidor médio e porte médio (sem critérios locacionais) para a atividade de código E-03-07-7, de acordo com a DN nº 217/2017.

O empreendimento encontra-se na fase de projeto e se localizará na Fazenda Veados (Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal 4ambiental), cujo acesso será feito pela BR 452 - no Km 224 sentido Uberlândia, virando à esquerda, seguindo por 2,5 km em estrada de terra até a estrada vicinal dos Terêncios (coordenada de referência: 19°19'56.98"S e 47°34'53.72"O), no município de Santa Juliana.

Anteriormente, foi emitida, para a mesma área, Autorização Ambiental de Funcionamento (nº 02285/2018), para a atividade de Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos (código E-03-07-7 da DN nº 74/2004). No entanto, não se valeram da mesma, devido a uma alteração na estruturação do consórcio (empreendedor), já que à época faziam parte do consórcio, além de Santa Juliana e Pedrinópolis, os municípios de Perdizes e Nova Ponte. O empreendedor declarou que em abril de 2019 foi assinado aditivo de TAC com o Ministério Público e o mesmo solicitou a troca da AAF por licença ambiental correspondente de acordo com a DN nº 217/2017, que é o LAS em questão. Desta forma, a AAF terá sua vigência cancelada.

A fazenda possui área de 13,3994 ha (matrícula nº 7.549). O Cadastro Ambiental Rural - CAR foi apresentado (código do protocolo: MG-3157708-CF97.99B0.5FA9.8783.3F60.C968.A031.AEFA) com pedido de adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, para futura análise.

A área foi declarada de utilidade pública para fins de desapropriação através do Decreto nº 120 de 27 de fevereiro de 2018, assinado pelo prefeito de Santa Juliana. Consta no processo o Auto de Imissão de Posse legitimando o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade.

O local escolhido para implantação do empreendimento possui peso 0 em relação aos critérios locacionais de enquadramento determinados pela DN COPAM nº 217/2017, e respeita as restrições e vedações impostas pela norma.

Consta o registro válido no Cadastro Técnico Federal sob nº 7134088; e a declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas (Feam).



A área no entorno de no mínimo 500m do futuro ASPP é caracterizada basicamente por atividades de agropecuária. A ADA do empreendimento como um todo se encontra inserida na bacia do Córrego dos Veados (Ribeirão Santa Juliana), na sua vertente da margem esquerda, ocupando a porção próxima do divisor de águas com o córrego Terêncio. As estradas são cascalhadas e em boas condições de tráfego.

A avaliação da adequabilidade do sítio para implantação do ASPP foi realizada em quatro etapas distintas, a saber: 1. avaliação geral da área através de imagens de satélites com o objetivo de realizar a seleção preliminar; 2. visita às áreas pré-selecionadas de acordo com os critérios contemplados na 1ª etapa; 3. indicação preliminar da área mais adequada para a finalidade de disposição de resíduos sólidos em valas sanitárias; e 4. investigação geológico-geotécnica do sítio pré-selecionado.

Ao final dos estudos, chegou-se às seguintes conclusões quanto à adequabilidade da área para a finalidade em apreço: está situada a distância mínima de 30 km da unidade de conservação mais próxima; topograficamente a área atende as condições deste quesito definido pela Norma ABNT NBR 15.849/2010 - diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento de ASPP - com declividade média de 8%; quanto à distância de coleções hídricas, se encontra a mais de 300 metros do corpo d'água mais próximo e a mais de 500 m de núcleos populacionais, em atendimento à Deliberação Normativa COPAM nº 118/2008; há vias de acesso com tráfego permanente; não há vegetação nativa, pois o solo atualmente é utilizado para o plantio de cana; nível do lençol freático não encontrado a 6,50 m de profundidade em sondagens a trado; solo argilo-siltoso com pouca areia e pedregulho e espessura superior a 8 metros; ensaios de permeabilidade *in situ* com uso de permeâmetro Guelph apresentando valor médio de $4,0 \times 10^{-7}$ cm/s, condizente com o valor mínimo expresso pela Norma ABNT NBR 13.896/1997, que trata dos aterros de resíduos não perigosos de forma geral; as características texturais e de homogeneidade horizontal e vertical do solo, de coeficiente de permeabilidade (k) e de profundidade do lençol freático em consonância com a ABNT NBR 13.896/1997, a qual dispõe que, em qualquer caso, obrigatoriamente, "entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo insaturado".

O Programa de Coleta Seletiva que será implantado em Santa Juliana e Pedrinópolis, integrantes do Consórcio Intermunicipal 4ambiental, ocorrerá da seguinte forma:

- Os resíduos deverão ser dispostos para coleta de forma separada, através de programa implementado por cada prefeitura Municipal - o resíduo deverá ser separado pelo munícipe e em todos os estabelecimentos comerciais no ato da geração em 03 (três) frações: reciclável, orgânico e rejeito;
- As frações serão recolhidas em caminhões, com compartimentos separados, sendo que o orgânico será disposto em bombonas de 200 litros;
- A fração de recicláveis deverá ser acondicionada em sacos de rafia ou similares, que serão doados pelas prefeituras, devendo ser colocados em locais apropriados para coleta. Os resíduos recicláveis serão destinados para a Cooperativa de Trabalhadores e Trabalhadoras em Reciclagem e Compostagem de Resíduos Sólidos de Santa Juliana - coopVIVA;



- A fração de material orgânico deverá ser acondicionada em bombonas de 20 litros ou similares, que serão doados pelas prefeituras, devendo ser colocadas em locais apropriados para coleta. Os resíduos orgânicos serão destinados para a compostagem também na coopVIVA;

- A fração de rejeito deverá ser acondicionada em sacos plásticos ou similares, colocados em locais apropriados para coleta. Os rejeitos serão destinados para o aterro sanitário de pequeno porte. Da geração total semanal de resíduos sólidos, 49% são caracterizados como rejeitos - a parcela do lixo sem potencial de reutilização juntamente com os rejeitos do processo de compostagem e materiais inertes que não apresentem qualificação para a comercialização.

Ressalta-se que os materiais recicláveis e a fração orgânica coletados serão encaminhados para a coopVIVA. A cooperativa dispõe de uma área própria contendo galpões adquiridos em forma de comodato com a Prefeitura Municipal de Santa Juliana, por um prazo de 25 anos, com área construída total de aproximadamente 2.200 m², incluindo escritório, sanitários e vestuários. A área total do comodato é de 6.300 m². Deste total, cerca de 500 m² serão destinados ao pátio de compostagem. Portanto, não haverá triagem de materiais in loco. A coopVIVA possui processo de licenciamento ambiental simplificado em análise (nº 1503/2020) para a atividade de Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos (código E-03-07-9 da DN nº 217/2017).

É fundamental relatar que atualmente os resíduos de Santa Juliana são levados para um lixão, onde as condições de operação são precárias, pois os resíduos são despejados em uma voçoroca há mais de 30 anos sem técnicas ou medidas de proteção ambiental. Em Pedrinópolis, os resíduos são encaminhados para um aterro controlado, em valas não impermeabilizadas e cobertos com solo. Os resíduos de serviço de saúde de ambos municípios são coletados pelas prefeituras e destinados para a Pró.Ambiental - Soluções em Resíduos.

Com a instalação do ASPP aqui tratado, tanto o lixão quanto o aterro controlado entrarão em processos de encerramento. Assim, foram apresentados Planos de Recuperação da Área Degradada – PRAD para os dois locais. Considerando que as áreas não são regularizadas e que se faz necessária a investigação das condições de comprometimento ambiental das mesmas, será condicionada o reporte das situações para a Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas da FEAM, que seguirá as tratativas oportunas.

A capacidade total de recebimento do empreendimento ao final do projeto será de 12,00 t/dia, em uma área total de 13,4 ha (área construída de 120 m² e área útil de 11,6 ha). São previstas as seguintes estruturas de apoio: guarita, administração e sanitários. Durante sua instalação, serão disponibilizados banheiros químicos no local para uso dos colaboradores e os resíduos gerados deverão ser destinados para empresa licenciada ambientalmente e na operação para o próprio ASPP.

A água para consumo humano, paisagismo e irrigação de vias, será fornecida pela concessionária local e transportada através de caminhão pipa até um reservatório. Na instalação, o empreendedor fornecerá garrafas de água para os funcionários. Caso se verifique a oportunidade de uso da água subterrânea por meio de poço tubular, a mesma deverá ser precedida de regularização, por meio de processo de outorga junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM. A energia elétrica será fornecida pela CEMIG.



Serão usados 2 caminhões em Santa Juliana e 1 caminhão em Pedrinópolis para coletar os resíduos e transportar até o aterro sanitário. Para operação do aterro será usada uma retroescavadeira para escavar as valas e fazer o recobrimento dos resíduos com solo e uma máquina de esteira para compactar os resíduos dentro da vala. Serão necessários em tais procedimentos 5 funcionários, além da previsão de mais 2 (um para o setor operacional do aterro e um para o setor administrativo).

No que se refere à caracterização técnica do empreendimento, tem-se que as valas sanitárias serão revestidas com geomembrana de PEAD, dotadas de dreno e de poços de monitoramento, armazenamento e coleta de percolados. No total serão 72 valas (dimensões: L = 60 m, C = 20 m x P = 4 m) até o final da vida útil da área, prevista para 23 anos (sem o uso das áreas de reserva técnica), calculada com base na composição gravimétrica e balanço de massas e volumes dos resíduos sólidos de Santa Juliana e Pedrinópolis

O solo proveniente da escavação das valas será utilizado para o recobrimento intermediário e final. A impermeabilização será feita de duas maneiras: por compactação do fundo das valas e revestimento com geomembrana de PEAD.

Após a escavação das valas o seu fundo será compactado com o próprio equipamento de terraplanagem (trator sobre esteira). Após a compactação de fundo, uma nova camada de solo argiloso, com cerca de 30 cm de solo, deverá ser lançada sobre a superfície previamente compactada e, em seguida, repetir a operação de compactação, quando a superfície resultante deverá ser nivelada com a lâmina de uma motoniveladora.

Encerrada a compactação do fundo da vala será realizada a escavação da linha de dreno no fundo da vala, quando toda a superfície será recoberta com a geomembrana de PEAD de 1,5 mm, inclusive a trincheira do dreno de fundo e os taludes laterais, como medidas de proteção do solo e do lençol freático. A união das mantas de PEAD será por processo de termofusão.

Após a instalação da geomembrana, a linha de dreno será preenchida, até conformar uma camada de cerca de 15 cm no seu fundo. Sobre a areia lavada serão dispostos tubos de concreto poroso envoltos por materiais granulares grossos. Ao final, o topo do dreno deverá ser recoberto por um geotêxtil. Cada linha de dreno em cada vala estará interligada através de tubulação de PVC de 75 mm a um poço revestido com anéis de concreto e geomembrana de PEAD destinado ao monitoramento, armazenamento e coleta de líquidos percolados (chorume).

Os rejeitos resultantes da coleta seletiva serão dispostos no interior da vala, na extremidade oposta à rampa de entrada de caminhões. Após um volume acumulado de rejeitos será conformada uma camada inclinada com aproximadamente 30% de inclinação com uso de um trator sobre esteira, que também terá a função de compactar. Uma vez conformada a primeira camada inclinada com aproximadamente 3 metros de espessura, esta será recoberta com uma camada de solo proveniente da escavação da vala, previamente armazenado, com cerca de 0,20 m de espessura.

A segunda camada de rejeito será conformada na sequência, seguida da terceira e, assim sucessivamente. Durante o preenchimento de uma vala com rejeitos, esta deverá estar protegida contra entrada de água da chuva no seu interior por uma cobertura, evitando a proliferação de moscas e o carreamento de resíduos.



Após o preenchimento total da cava e o seu recobrimento final com uma camada de 0,60 m de solo escavado, de forma a minimizar a penetração de águas superficiais no maciço, a superfície final resultante deverá se situar no máximo a 1 metro acima do nível natural do terreno, provendo-lhe uma conformação abaulada, com caimento de aproximadamente 5% para as laterais da cava. Finalizada a cobertura final com solo de escavação, a superfície resultante deverá ainda ser recoberta com solo orgânico, que também foi armazenado em separado, buscando tornar a superfície relativamente resistente à erosão pluvial.

Feito isso, serão instaladas as canaletas de drenagem pluvial no entorno da cava, confeccionadas em concreto e dispostas no entorno de cada cava. As linhas de canaletas no entorno das valas estarão interligadas a um tronco principal através de um tronco secundário, que conduzirá as águas pluviais para fora da área do aterro, para bolsões de retenção e infiltração escavados no limite do empreendimento, na sua porção topograficamente mais baixa.

O controle das aves durante a operação se dará através da cobertura diária dos resíduos, evitando atrativos. Atualmente a área se encontra isolada com cerca de arame farpado com 13 fios. Paralelamente à cerca de arame serão plantadas mudas de sansão do campo em espaçamento de 0,50 m. Também serão plantadas mudas nativas em uma faixa de 20 metros de largura para compor, juntamente com o sansão do campo, uma cortina verde, visando mitigar os ruídos e o impacto visual e servir como barreira para os resíduos que, porventura, sejam arrastados pelo vento.

Quanto aos líquidos percolados acumulados no interior do poço de armazenamento e monitoramento, estes deverão ser coletados sempre que o nível máximo de referência for atingido. Poderão ser lançados, após análise cabível, sobre as células já encerradas no período seco, que funcionarão como leito de secagem. Majoritariamente, de acordo com o empreendedor, o efluente será encaminhado à Estação de Tratamento de Esgotos - ETE de Pedrinópolis, município integrante do Consórcio. Recomenda-se a adesão ao PRECEND, da Copasa.

O esgoto sanitário gerado na operação será destinado a um conjunto fossa séptica-filtro anaeróbio-sumidouro.

Acerca das emissões atmosféricas, notadamente a geração de particulados, durante a escavação de valas ou pelo movimento de caminhões, as medidas mitigadoras serão a umectação de vias de acesso e das áreas de escavação.

Foi estruturado um plano de monitoramento para águas superficiais, subterrâneas e percolados. A qualidade das águas superficiais será avaliada em 02 (dois) pontos localizados no mesmo curso d'água que drena a área de influência do ASPP, sendo 01 (um) a montante (PMM - 1), situado na sua porção de cabeceira, e 01 (um) a jusante (PMJ - 1), localizado a 2.120 m de distância do PMM - 1.

A qualidade das águas subterrâneas será avaliada em 05 (cinco) pontos de monitoramento localizados na ADA do ASPP, sendo 01 (um) a montante e 04 (quatro) a jusante, definidos levando em consideração as possíveis linhas de fluxo da água subterrânea freática na área do empreendimento e, também, em relação à localização das valas de aterramento de rejeitos.



Ainda, será realizado o monitoramento de líquidos percolados, dada a importância da caracterização físico-química e microbiológica do chorume para a definição de sua destinação final, seja para tratamento, seja para disposição em valas.

Foi apresentado o cronograma de implantação e operação do ASPP do Consórcio 4ambiental, elaborado para 05 (cinco) anos, o qual será replicado para o restante dos anos de vida útil do empreendimento

Após o encerramento do aterro, seu monitoramento deverá prolongar-se por, no mínimo, mais 10 anos.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no RAS e demais documentos anexados ao processo, sugere-se o **deferimento** deste processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS), do empreendimento Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, para a atividade de “aterro sanitário de pequeno porte”, no município de Santa Juliana/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
Condicionantes Específicas da Fase de LI		
01	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados, em observância a possíveis defeitos construtivos. <i>Obs.: 1. Deverão ser informados os procedimentos para remoção do canteiro de obras; 2. A instalação do empreendimento deverá ser concluída, impreterivelmente, no prazo máximo de 6 (seis) anos, sob pena de revogação da licença.</i>	Antes do início da operação das atividades
02	Apresentar recibo comprobatório da correta destinação dos efluentes sanitários de banheiros químicos.	Antes do início da operação das atividades
03	Apresentar medida mitigadora aplicada ao controle e redução de emissões de gases gerados na área de disposição final de resíduos sólidos, a partir de estudos de viabilidade, em atenção à Norma ABNT NBR 15.849/2010 e demais normas cabíveis.	Antes do início da operação das atividades
04	Comprovar a instalação dos 05 (cinco) poços de monitoramento de águas subterrâneas, em consonância com a Norma ABNT NBR 15.849/2010 e demais normas cabíveis.	Antes do início da operação das atividades
05	Considerando a previsão de encerramento do Lixão de Santa Juliana e do Aterro Controlado de Pedrinópolis, preencher o formulário constante no Anexo I da DN COPAM nº 116/2008 (Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação e Contaminadas por Substâncias Químicas) e cadastrar as áreas no Banco de Declarações Ambientais – BDA da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, para que a Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas - GERAC deste órgão possa efetuar a avaliação do caso. <i>Obs.: Apresentar à Supram TM cópia do protocolo no BDA.</i>	60 dias
06	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no <i>Anexo II</i> , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes, atentando-se apenas ao seguinte aspecto ambiental: emissões atmosféricas.	Anualmente, antes do início da operação das atividades, podendo integrar o relatório de condicionantes



		relativo à instalação (condicionante 01)
Condicionantes Específicas da Fase de LO		
07	Apresentar relatório fotográfico (com ART) comprovando execução e desenvolvimento do “cinturão verde” no entorno do empreendimento.	Anualmente
08	Apresentar documento comprobatório atestando o envio dos líquidos percolados para a ETE de Pedrinópolis.	Anualmente
09	Comprovar a adesão ao PRECEND – Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não-Domésticos da Copasa, conforme Resolução nº 40/2013 da ARSAE-MG.	90 dias após o início da operação do empreendimento
10	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no <i>Anexo II</i> , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Anualmente
Condicionantes Comuns às Fases de LI e LO		
11	Relatar à SUPRAM - TM todos os fatos ocorridos no empreendimento que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da licença
12	Relatar previamente à SUPRAM - TM perspectivas de diversificação, modificação ou ampliação do empreendimento que possam implicar em alterações nos aspectos ambientais, a fim de ser avaliada a necessidade da adoção de procedimentos específicos.	Durante a vigência da licença

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

Obs.:

1. Todas as medidas de controle ou mitigação de impactos previstas nos estudos ambientais deverão ser mantidas durante toda a vigência da licença ambiental.
2. As estruturas destinadas ao controle ou mitigação de impactos ambientais deverão sofrer inspeções periódicas e ser mantidas em condições adequadas de operação;
3. Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante;
4. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso;
5. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato .pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original;
6. Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados, em observância à Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental

1. Águas Subterrâneas

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
5 poços de monitoramento que serão perfurados no empreendimento, a saber: PMM – 01 (19°19'54,69"S / 47°34'45,59"O); PMJ – 01 (19°19'56,40"S / 47°35'1,56"O); PMJ – 02 (19°19'55,77"S / 47°34'48,64"O); PMJ – 03 (19°19'59,46"S / 47°34'55,38"O); PMJ – 04 (19°20'1,98"S / 47°34'59,72"O).	Nitrato; alumínio; bário; cádmio; chumbo; cobre; cromo; ferro; manganês; selênio; zinco; benzeno; etilbenzeno (conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 02/2010) Nitrito; sólidos totais dissolvidos; Escherichia Coli; sulfato; fenóis (conforme Resolução CONAMA nº 396/2008) Nível de água (em metros)	Semestral (fevereiro e agosto de cada ano) <i>Obs₁:</i> O programa de monitoramento deverá ser executado antes do início da instalação do empreendimento para verificação das condições naturais do ambiente hídrico local. <i>Obs₂:</i> A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM será anual.

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

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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

2. Águas Superficiais

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
PMM – 01 (19°20'21,48"S / 47°34'14,83"O); PMJ – 01 (19°21'0,70"S / 47°34'58,48"O).	coliformes termotolerante; materiais flutuantes (virtualmente presentes ou ausentes); óleos e graxas (virtualmente presentes ou ausentes); substâncias que comuniquem gosto ou odor (virtualmente presentes ou ausentes); corantes provenientes de fontes antrópicas (virtualmente presentes ou ausentes); DBO ₅ ;	Semestral (fevereiro e agosto de cada ano) <i>Obs₁:</i> O programa de monitoramento deverá ser executado antes do início da instalação do empreendimento para



	Oxigênio Dissolvido (OD); turbidez; cor verdadeira; pH; sólidos em suspensão totais; sólidos dissolvidos totais; fósforo total (indicando ambiente de coleta); nitrato; nitrito; nitrogênio amoniacal total (indicando pH); substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (surfactantes), conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 01/2008.	<i>verificação das condições naturais do ambiente hídrico local.</i> Obs₂: A frequência de <u>protocolo</u> das análises na SUPRAM TM será anual.
--	--	--

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

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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

3. Efluentes (líquidos percolados)

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poço destinado ao monitoramento, armazenamento e coleta de chorume	pH; temperatura; materiais sedimentáveis; óleos e graxas (separados em óleos vegetais e gorduras animais; e óleos minerais); DBO; DQO; substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (surfactantes); sólidos em suspensão totais; bário; boro; cádmio; chumbo; cobre dissolvido; ferro dissolvido; manganês dissolvido; mercúrio total; nitrogênio amoniacal total; selênio total; sulfeto; zinco total, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 01/2008	Anual

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



Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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

4. Emissões atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Cano de descarga dos veículos/equipamentos movidos a diesel	Coloração da fumaça (Escala Ringelmann/ ou opacímetro)	Anual

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM - TM até o 20º dia do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 (*caldeira*) e, ainda, atender à Portaria IBAMA 85/96, que estabelece o *Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta e/ou Resolução CONAMA nº 418/2009.*

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

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.



IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM - TM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a DN nº 216/2017.

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.

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