



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente



PARECER ÚNICO N° 045

Data da vistoria: 08/06/2020

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA CODEMA:

15.730/2018

SITUAÇÃO:

SUGESTÃO PELO
DEFERIMENTO

FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Ambiental Simplificada – LAS-RAS

EMPREENDEDOR: RIO BRANCO ALIMENTOS S/A

CNPJ: 05.017.780/0016-82

INSC. ESTADUAL:

EMPREENDIMENTO: RIO BRANCO ALIMENTOS S/A (Razão Social)

ENDEREÇO: DISTRITO DE SILVANO

N°: S/N

BAIRRO: -----

MUNICÍPIO: PATROCÍNIO

ZONA: URBANA

CORDENADAS (DATUM)

SIRGAS 2000

LAT: 18°49'38"S

LONG: 47°9'17"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

☐

INTEGRAL

☐

ZONA DE
AMORTECIMENTO

☐

USO SUSTENTÁVEL

☒

NÃO

BACIA FEDERAL: RIO PARANAÍBA

BACIA ESTADUAL: RIO DOURADOS

UPGRH: PN1

CÓDIGO:

ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 213/2017)

CLASSE: 3

G-02-04-6

SUINOCULTURA

10.000 CABEÇAS

G-02-07-0

CRIAÇÃO DE BOVINOS, BUBALINOS, EQUINOS, MUARES, OVINOS E
CAPRINOS, EM REGIME EXTENSIVO

200 HA

Responsável técnico pelo empreendimento

Responsável técnico pelos estudos apresentados

ANGÉLICA DE CEZARO BEHREND – ART 14201900000005324669

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: ---

DATA: ---

EQUIPE INTERDISCIPLINAR

MATRÍCULA

ASSINATURA

LUCÉLIA MARIA DE LIMA – ANALISTA AMBIENTAL

04797

ANDRÉIA VARGAS – ANALISTA AMBIENTAL

80861

PEDRO AUGUSTO RODRIGUES DOS SANTOS
ASSESSOR TÉCNICO

80890

MATEUS BRANDÃO DE QUEIROZ
SUPERVISOR - OAB/MG n° 174364

80748

PARECER TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

O processo nº 15.730/2018 refere-se ao empreendimento RIO BRANCO ALIMENTOS S/A, mais especificamente da Fazenda São José dos Talhados para as atividades de SUINOCULTURA e CRIAÇÃO DE BOVINOS, BUBALINOS, EQUINOS, MUARES, OVINOS E CAPRINOS, EM REGIME EXTENSIVO, enquadrado como classe 03, de acordo com a DN 213/2017 do COPAM, não havendo incidência de fatores locacionais de enquadramento sobre o empreendimento (conforme FCE apresentado), sendo a modalidade de licença requerida junto à SEMMA o Licenciamento Ambiental Simplificado – Relatório Ambiental Simplificado – LAS-RAS.

Embora a atividade de CULTURAS ANUAIS, SEMIPERENES E PERENES, SILVICULTURA E CULTIVOS AGROSSILPASTORIS, EXCETO HORTICULTURA tenha sido citada no Formulário de Caracterização do Empreendimento, FCE, para uma área de 10 ha, na verdade, houve um equívoco, pois apenas há um plantio de eucaliptos na granja para funcionarem como “barreira verde”, porém, não com a finalidade de silvicultura.

De acordo com os estudos técnicos apresentados, a granja São José dos Talhados foi inaugurada em 2005, sendo oportuno salientar que a última licença ambiental do empreendimento – Licença de Operação nº 114 - foi concedida pela SUPRAM em 09 de julho de 2010, se tratando de uma revalidação de uma LO com autorização para intervenção em APP, com condicionantes, cuja validade se estenderia até 09 de julho de 2016.

A PIF PAF ALIMENTOS (nome fantasia) iniciou o trâmite de regularização da Fazenda São José dos Talhados junto à SEMMA em 02 de julho de 2018 mediante o protocolo do FCE, e após a emissão do Formulário de Orientação Básica (FOB) em 05 de julho de 2018, ocorreu a formalização do processo na data de 19 de dezembro de 2019.

Em seguida, a responsável técnica pela empresa, a Engenheira Química Angélica de Cezaro Behrend, apresentou à SEMMA o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o mapa georreferenciado do imóvel em 27 de fevereiro de 2019, os quais já haviam sido requisitados no FOB.

Posteriormente, diante da análise do processo e da necessidade de entrega de documentos/informações complementares, o Ofício nº 179/2019 foi elaborado pela SEMMA e recebido pela empresa em 10 de junho de 2019, sendo o prazo de entrega

da resposta de 60 dias. Em 07 de agosto de 2019, o empreendimento requisitou a prorrogação de prazo para atendimento do ofício nº 179/2019 e novamente em 30 de setembro de 2019, sendo a dilação de prazo concedida pela SEMMA até o dia 10 de outubro de 2019, de modo que a resposta ao mesmo foi apresentada na data de 31 de outubro 2019.

A vistoria ao empreendimento ocorreu em 08 de junho de 2020, sendo essa data definida em acordo entre a Pif Paf e a Secretaria de Meio Ambiente. As técnicas da SEMMA foram acompanhadas pelos representantes da empresa Angélica de Cezaro Behrend (Engenheira química e responsável técnica), Dyego Moreira de Moraes (Supervisor de UPL) e Sérgio Rodrigues (Coordenador de manutenção).

E, por fim, diante das constatações obtidas pela SEMMA em vistoria, e com o intuito de solicitar documentos/informações ausentes no processo e necessários para embasar o presente parecer, o Ofício nº 319/2020 foi elaborado e entregue a Srta. Angélica na data de 22 de junho de 2020.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



Figura 01: Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro

O empreendimento se localiza em área rural de Patrocínio, coordenadas geográficas Lat 18° 49' 38" S, Long 47° 09' 17" W, e seu acesso se faz através da

Rodovia BR 365, sentido à Uberlândia, seguindo até o trevo de ligação com a estrada para o Distrito de Silvano, devendo-se virar e prosseguir sentido à comunidade de Santa Rosa, entrando à direita ao chegar à entrada da Fazenda São José dos Talhados, Matrícula nº 25.944, por um percurso de aproximadamente 13 km.

Em conformidade com a Matrícula nº 25.944, o imóvel onde se encontra o empreendimento é constituído por uma área total de 548,95 ha, cuja proprietária é a RIO DA MATA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 04.718.766/0001-67, empresa essa que, juntamente com a RIO BRANCO ALIMENTOS S/A pertencem à A COSTA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES.

Em relação à sua distribuição de áreas, com base no mapa da propriedade anexado ao processo, de responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Salomão Santana Filho, segue-se o seguinte quadro de uso e ocupação do solo:

Tabela 01: Uso e Ocupação do solo – Fazenda São José dos Talhados

Ocupação	Área
Área de Preservação Permanente - APP	97,76 ha
Reserva Legal	122 ha
Pastagem	218,76 ha
Benfeitorias	14,96 ha
Cerrado	26,51 ha
Campo Cerrado	53,02 ha
Represa	00,20 ha
Estradas	13,85 ha
Total:	547,06 ha

A granja do empreendimento que começou ser implantada em 17 de dezembro de 2002 (segundo RAS), em operação desde 2005, é considerada uma Unidade Produtora de Leitões, UPL, possuindo um total de oito (08) galpões delimitados por cerca e tela, sendo três (03) ocupados por leitoas em fase de gestação, quatro (04) por animais em fase de maternidade e 01 barracão utilizado para a preparação de leitoas, fazendo parte de um sistema integrado de granjas, de modo que a PIF PAF ainda possui em mais 02 unidades de creche, aproximadamente 80 unidades de crescimento e terminação, mais 02 UPL's, espalhadas pela região, fábrica de rações, além do frigorífico, onde é realizado o abate e processamento da carne.

A infraestrutura da granja São José dos Talhados é também formada pela portaria, lavanderia, refeitório, setor administrativo, oficina de reparos, banheiros, vestiários, câmaras de compostagem (18) e estação de tratamento de efluentes (tanque de equalização, peneira estática, duas lagoas anaeróbias, duas lagoas facultativas e uma lagoa de polimento).

Além dessa porção da granja em operação, há um setor desativado, no qual os animais eram colocados em quarentena e também uma construção abandonada (02 galpões que chegaram a ser construídos, porém, atualmente um deles já está deteriorado), que seria o sítio 02 da granja, e corresponderia a uma ampliação desta.

Em relação à atividade de criação de bovinos, bubalinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, há pretensão do empreendimento de implantação da criação de gado futuramente, entretanto, não há animais na fazenda, por enquanto.

A Fazenda São José dos Talhados confronta com outras fazendas e está a aproximadamente cinco quilômetros distante do núcleo populacional do Distrito de Silvano, sendo a granja totalmente circundada por eucaliptos que formam uma barreira verde, a fim de mitigar principalmente a poluição atmosférica, devido à emissão de maus odores para as proximidades do empreendimento decorrentes da suinocultura.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 PROCESSO PRODUTIVO

A contagem de suínos acontece todas as sextas-feiras, gerando uma planilha com o estoque completo de animais, ocorrendo oscilações mensais nesse número total de animais que compõem a granja e também da quantidade de indivíduos por fase de vida, uma vez que a relação de nascimentos e mortes interfere na sua contagem.

Segundo a última contagem antes da data da vistoria à granja, que foi realizada no dia 05 de junho de 2020, a UPL São José dos Talhados apresentava um plantel constituído por 8.811 animais em sua totalidade, sendo o número de animais por fase de vida descritos, conforme tabela abaixo:

Tabela 02: Relação nº de animais por fase de vida UPL SJTA

Fase de Vida	Nº de animais
Varrões (Machos adultos reprodutores)	19
Matrizes (Fêmeas adultas reprodutoras)	2.500
Marrãs (Fêmeas jovens, que ainda não pariu)	208
Leitões de um (1) dia	5.078
Leitões de 1 a 21 dias	233
Leitoas para reposição (selecionadas para se tornarem futuras matrizes, a fim de substituírem as matrizes mortas ou descartadas)	773
TOTAL	8.811

Os animais do plantel são inicialmente preparados para o início da vida reprodutiva durante 10 semanas. Após a estimulação das fêmeas pelos machos, estas são inseminadas artificialmente e conduzidas para gaiolas no barracão da gestação, de modo que cada uma das matrizes possui uma ficha individual de controle com as datas da inseminação, partos,aios e número do macho fornecedor do sêmen.

Em seguida, as fêmeas são submetidas a um rigoroso controle de condição corporal, e transferidas para o galpão da maternidade, sendo que o parto das mesmas acontece por volta dos 114 dias depois da inseminação. Ainda na maternidade, as gestantes e os recém-nascidos são constantemente monitorados pelos funcionários, assegurando a higienização das fêmeas e dos seus filhotes.

Após o parto, ocorre a pesagem e padronização dos leitões, conforme o número de tetos viáveis da matriz. Os recém-nascidos também recebem doses de suplemento de ferro e têm os dentes e os rabos removidos.

Geralmente, aos 21 dias decorridos do nascimento, os leitões são desmamados e enviados para uma creche integrada, e por lá ficarão até atingirem um peso de 23 kg ou 43 dias de alojamento no local. Em sequência são encaminhados para a fase de terminação em granjas da região, permanecendo nas mesmas até atingirem um peso mínimo de 110 kg, momento no qual são conduzidos ao abate no frigorífico da PIF PAF, situado em Patrocínio.

As matrizes, após passarem pela gestação (114 dias) e pelo processo de amamentação (21 dias) já entram no cio após quatro a cinco dias após o desmame dos seus leitões, já estando aptas para uma nova gestação, caso não sejam descartadas. Cerca de 3% das filhas das fêmeas puras são transferidas para a creche interna onde

permanecerão por 63 dias, podendo ser selecionadas para reposição do plantel, substituindo as fêmeas mortas ou descartadas, e após o período de 160 dias de vida, passam novamente por seleção, podendo ser destinadas ao setor de gestação e serem estimuladas ao cio. A inseminação dessas mães ocorre com cerca de 220 dias de vida, avaliando-se também seu peso, tornando-as matrizes dentro do plantel reprodutivo da granja.

A granja da Fazenda São José dos Talhados fica em funcionamento durante todo o tempo, havendo alternância de turnos de trabalho, sendo o primeiro das 05h às 17h, no qual se concentram a maioria dos funcionários, que, posteriormente, são substituídos por outros e cumprem tarefas necessárias no período noturno, como auxiliar nos partos. A escala dos funcionários é de 12x36, e, na data da vistoria havia 47 colaboradores no empreendimento.

Segundo informação da consultora ambiental responsável, a alimentação dos suínos é fornecida através da ração produzida pela fábrica de rações da PIF PAF, situada na Rodovia BR 462, Km 02, município de Patrocínio.

Outra questão a ressaltar é que a PIF PAF adota práticas de bem-estar animal voltada para os suínos, conforme manual elaborado por Maria Aparecida Barreto Serighelli, sendo ele baseado em cinco princípios relativos aos animais: Livres de fome e sede; livres de desconforto; livres de dor, injúria e doenças; livres para expressar o comportamento normal e livres de medo e estresse.

As responsáveis técnicas pelo empreendimento são a Engenheira Química Angélica de Cezaro Behrend, CREA MG nº 91862 D, e a Médica Veterinária Maria Clara da Silva Almeida, CRMV nº 11527, e o controle de pragas e roedores do empreendimento é realizado, até o momento, por um dos funcionários, o Senhor Marcos Tadeu Rodrigues.

3.2 IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES E MITIGAÇÃO

3.2.1 EFLUENTES LÍQUIDOS

Com relação aos efluentes sanitários decorrentes da presença humana, estes são encaminhados para dois conjuntos de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro existentes nas instalações do empreendimento, sendo uma quantidade média gerada de 100 m³/mês, conforme RAS.

Já no que se refere aos efluentes líquidos provenientes da criação de suínos, os quais são constituídos por fezes, urina, água residuária decorrente da higienização dos galpões, restos de ração e de água dos bebedouros, há uma estação de tratamento dos efluentes gerados, a fim de se reduzir o potencial poluente dos dejetos, principalmente devido à matéria orgânica e ao nitrogênio (N) e fósforo (P) presentes, e não lançá-los diretamente no solo e nos cursos hídricos. A vazão máxima afluente (entrada) é em torno de 100 a 110 m³/dia e a vazão máxima efluente (saída) é em torno de 95 a 98 m³/dia, sendo que as tubulações tanto de entrada, quanto de saída de cada lagoa lançam o efluente no fundo das lagoas, conforme informação da responsável técnica.

Essa Estação de Tratamento dos Efluentes possui cercamento ao seu redor com arame farpado, no entanto, sem tela, possibilitando, portanto, a entrada de animais, inclusive silvestres (a propriedade tem ampla cobertura vegetal), e até mesmo de pessoas não autorizadas no local, podendo comprometer o tratamento.

O tratamento dos efluentes líquidos gerados no Sítio 01 da Granja São José dos Talhados acontece na ordem das seguintes etapas:

1) TANQUE DE EQUALIZAÇÃO, com capacidade de até 25.000 mil litros, com funções de equalizar a vazão, homogeneizar o efluente tornando uniformes: pH, temperatura, turbidez, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), cor, sólidos, entre outros, além de proteger a bomba e não deixá-la operar a seco;

2) PENEIRA ESTÁTICA, que faz a separação dos sólidos em um meio líquido, de modo que esse material sólido fica retido no pátio de compostagem para estabilização em período mínimo de 02 meses e é posteriormente disposto no solo da fazenda como adubo orgânico;

3) LAGOAS ANAERÓBIAS 01 e 02, nas quais ocorrem os processos de sedimentação e digestão anaeróbia, na ausência de oxigênio dissolvido, com

capacidade de redução da carga orgânica de, no mínimo, 50%, sendo mais profundas, permanecendo no seu fundo o lodo e na sua superfície bolhas de gás resultantes do processo de fermentação, sendo seu objetivo principal a remoção da carga orgânica (carbonácea) e coliformes fecais, embora também possuam eficiência considerável na remoção de fósforo. Apresentam reações lentas, necessitando de áreas mais extensas para sua construção.

Durante o processo anaeróbico, a matéria orgânica é convertida em metano, gás carbônico e água, em condições ideais de temperatura (acima de 15º) e pH (entre 7,0 a 9,0), somadas à ausência de oxigênio dissolvido.

Essas lagoas têm capacidade de 4.500 m³ de volume cada uma, operam em paralelo, distintamente das demais, que funcionam em série, são revestidas com manta de Polietileno de Alta Densidade, PEAD, com espessura de 01 mm, sendo o tempo de detenção do efluente líquido de 45 dias.

4) LAGOAS FACULTATIVAS 01 e 02, as quais são rasas (entre 1,5 a 3 m de profundidade), com capacidade de 1.200 m³ de volume cada, e têm função de remoção de nutrientes (principalmente, nitrogênio e fósforo) e contribuição na redução da carga orgânica e coliformes fecais. Caracterizam-se por apresentarem uma zona superior com presença de oxigênio, uma zona inferior anaeróbia na camada do fundo e na camada intermediária uma zona facultativa.

O efluente entra por uma extremidade das lagoas e sai pela outra, podendo permanecer vários dias para sua estabilização. Após a entrada do efluente nas lagoas, a matéria orgânica em suspensão (DBO particulada) sofre sedimentação, constituindo o lodo acumulado no fundo das lagoas, que é tratado através do processo anaeróbico.

Já no caso da matéria orgânica dissolvida (DBO solúvel), esta permanece dispersa no meio líquido, próximo à superfície das lagoas, onde ocorre a oxidação da matéria orgânica através da respiração aeróbia, processo no qual as bactérias consomem oxigênio e produzem gás carbônico, que, por sua vez, é utilizado pelas algas para a produção de oxigênio, através do processo de fotossíntese, ocorrendo nessa zona aeróbia um equilíbrio entre o consumo e a geração de gás carbônico e oxigênio. As reações ocorrem em direções opostas:

Respiração das bactérias: $O_2 + \text{Matéria Orgânica} = CO_2 + H_2O + \text{Energia}$

Fotossíntese: $CO_2 + H_2O + \text{Luz Solar} = \text{Matéria Orgânica} + O_2$

Ainda nas lagoas facultativas, quanto mais afastadas das suas superfícies são as suas porções, menor a concentração de oxigênio, devido à menor ocorrência da fotossíntese, a qual também não acontece no período noturno, ao passo que a

respiração continua acontecendo, influenciando diretamente na relação produção/consumo de oxigênio, sendo a estabilização da matéria orgânica nessas camadas realizada por bactérias facultativas, que tanto sobrevivem na presença como na ausência de oxigênio.

O material que reveste essas lagoas também é PEAD com espessura de 1 mm e o tempo de detenção do efluente líquido em cada uma delas é de 10 dias.

5) LAGOA DE POLIMENTO, ou lagoa de maturação, havendo uma única unidade, com capacidade de 600 m³ de volume, cujo objetivo principal não é de reduzir a DBO e sim de realizar a desinfecção do efluente, removendo organismos patogênicos, como bactérias, coliformes, vírus e ovos de helmintos, devendo ser mais rasa para maior efetividade. Diversos fatores podem influenciar no alcance desse objetivo, entre eles: temperatura, insolação, pH, compostos tóxicos, sedimentação, competição e organismos predadores. Essa lagoa, em específico, não apresenta revestimento em PEAD como as demais, havendo apenas uma camada de argila no fundo da mesma, segundo a responsável técnica do empreendimento que acompanhou a vistoria da SEMMA, sendo o tempo de permanência do efluente líquido na mesma de 05 dias.

Após essas etapas, o efluente tratado era anteriormente lançado em um curso d'água intermitente, sem nome, afluente da margem direita do Córrego Indaiá e da margem esquerda do Rio Dourado. Entretanto, atualmente, desde junho de 2019, conforme a responsável técnica do empreendimento, esse lançamento foi interrompido e o efluente tratado (biofertilizante) passou a ser utilizado para fertirrigação em área de pastagem de braquiária, especificamente em 134,6260 ha, através de carretel autopropelido, por 118 dias do ano, conforme projeto em anexo ao processo, de responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Salomão Santana Filho, o qual, entretanto, não levou em consideração toda a área de pastagem disponível na Fazenda São José dos Talhados (superior a 200 ha), assim como as análises prévias do solo e do biofertilizante.

O Estudo da Capacidade de Autodepuração do corpo hídrico no qual ocorria o lançamento do efluente proveniente da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE - do empreendimento elaborado em julho de 2016 e entregue à SEMMA mediante Ofício nº 179/2019 da SEMMA apontou que, no momento, havia comprometimento da capacidade de autodepuração do curso d'água pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba em relação aos efluentes líquidos tratados lançados no mesmo e também propunha algumas recomendações que incluíam a adoção de melhorias para a otimização do tratamento de efluentes existente e a construção de um emissário, a

fim de que o lançamento do efluente tratado passasse a ser feito em curso hídrico perene, possibilitando melhores análises dos seus parâmetros e também considerando-se o Art. 15 da Resolução CONAMA nº 430/2011, também citado no Art. 32 da DN Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 01/2008, o qual prevê a possibilidade de estabelecer condições especiais no caso do lançamento de efluentes tratados no leito seco de corpos de água intermitentes, ouvido o órgão gestor de recursos hídricos.

Além das constatações contidas no estudo supracitado, também é possível averiguar através de alguns ensaios realizados por laboratório acreditado pelo INMETRO e entregues à SEMMA que as mesmas evidenciaram que foram baseadas em poucos parâmetros, prejudicando a análise mais abrangente da efetividade do tratamento e também demonstraram ineficiência do tratamento com relação ao parâmetro sólidos suspensos totais em duas das três análises do efluente (comparando-se valores na entrada e saída da ETE) e também através dos valores encontrados da DBO à jusante do ponto de lançamento do efluente tratado do empreendimento, que extrapolam os valores máximos permitidos pela DN COPAM/CERH - MG nº 01/2008, interferindo, portanto, na qualidade da água e incorrendo em descumprimento da legislação de referência.

Os últimos certificados de ensaios apresentados à SEMMA, realizados pela empresa Água e Terra, em junho de 2020, demonstraram: conformidade com os padrões de qualidade das águas doces classe 2 em relação às amostras coletadas à montante e à jusante do curso d'água receptor dos efluentes após o tratamento na ETE do empreendimento (segundo CONAMA Nº 357/2005 e CONAMA Nº 430/2011). Contudo, não foi possível coletar amostra na saída da fossa séptica da portaria da granja e também nos poços piezométricos à jusante do tratamento, em virtude de estarem secos, uma situação historicamente recorrente no caso dos poços.

Ainda nesse contexto do tratamento de efluentes líquidos gerados na suinocultura é importante citar que durante a vistoria ao empreendimento foi informado que, desde a instalação da granja, nunca ocorreu avaliação da estanqueidade das lagoas e tubulações da ETE, porém, não foram constatados danos nas mantas de PEAD, apenas que a lagoa de polimento não apresenta esse revestimento e que algumas porções das tubulações de condução dos efluentes líquidos (mais próximas à entrada das lagoas, onde o efluente ainda possui mais quantidade de sólidos) possuíam pedaços de borracha as envolvendo, com a função de evitar que estas se soltem devido à dilatação do material acarretada pela exposição à insolação solar (como informou a responsável técnica do empreendimento). Essas tubulações são aéreas, cujo material é o Policloreto de Vinila, PVC, com espessura de 01 mm.

Somado a isso, é pertinente mencionar que foi possível notar porções esverdeadas mais acentuadas na lagoa de polimento, indicando intensa proliferação de algas, podendo comprometer a realização da fotossíntese por dificultar a passagem de luz, além da existência de espuma, podendo ser normalmente decorrente de substâncias tensoativas, embora neste caso da granja decorra provavelmente de oscilações térmicas, segundo justifica a responsável técnica do empreendimento, ou outros fatores.

3.2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS

Em conformidade com o Relatório Ambiental Simplificado, RAS, complementado pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, PGRS, apresentado, no empreendimento são gerados os seguintes resíduos:

- ❖ Plásticos, papelões, bombonas de plástico, sucatas metálicas, os quais são destinados à reciclagem;
- ❖ Resíduos domésticos oriundos do escritório administrativo, portaria, refeitório, tais como, papéis, copos descartáveis, guardanapos, papéis-toalha, que são encaminhados ao depósito de lixo municipal;
- ❖ Restos de partições (placenta), animais mortos, restos de alimentos gerados no refeitório, descarte de ração, os quais são conduzidos para as células de compostagem, de modo que a permanência dos resíduos nestas é de 90 a 120 dias para maturação dos resíduos, sendo o supervisor da granja (Sr. Dyego Moraes) o responsável pelo seu manejo, com base em recomendações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, sendo o material aerador a serragem, com colocação de cal (CaO) externamente à composteira, na sua porção frontal para evitar a proliferação de organismos patogênicos, não devendo ser adicionada às células, tendo-se em vista suas propriedades bactericidas e fungicidas, podendo afetar os microrganismos necessários no processo de decomposição da matéria orgânica. Posteriormente, o material resultante da compostagem é utilizado na propriedade como adubo orgânico. A composteira do empreendimento se situa próxima aos barracões de suínos e está delimitada por cerca;
- ❖ Resíduos perigosos, classe I, conforme ABNT NBR N° 10.004/2004, como lâmpadas fluorescentes usadas, resíduos de serviços de saúde (agulhas, seringas, frascos de medicamentos vazios, bisturis, entre

outros), embalagens de pó secante (empregado para cicatrização), estopas contaminadas, óleo lubrificante mineral e sintético dos compressores; os quais são recolhidos por empresa especializada na sua coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequados, geralmente, a SOMA AMBIENTAL;

- ❖ Resíduo decorrente da limpeza das fossas sépticas, que é encaminhado à ETE Rangel, sob responsabilidade do Departamento de Água e Esgoto de Patrocínio – DAEPA;
- ❖ Lixo eletrônico, que, segundo o PGRS, costuma ser doado ou devolvido à empresa locatária de equipamentos (Microcity);
- ❖ EPI's usados, que também são normalmente destinados à SOMA AMBIENTAL.

Recentemente, os resíduos perigosos, classe I, que estavam acondicionados provisoriamente na Granja São José dos Talhados foram destinados à empresa especializada, conforme comprovantes de 13 de julho de 2020 apresentados à SEMMA.

É relevante citar que a Granja São José dos Talhados possui um ponto de acondicionamento provisório dos resíduos gerados no empreendimento, o qual é provido de cobertura e piso impermeável, além de divisórias construídas de alvenaria, ficando constatado em vistoria que os resíduos estavam armazenados em bags e que há lixeiras de coleta seletiva na portaria e na área administrativa da granja.

3.2.3 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Decorrem basicamente dos odores desagradáveis inerentes ao tratamento de efluentes líquidos produzidos na atividade de suinocultura, somado ao processo de compostagem e ao armazenamento temporário de resíduos. Entretanto, no caso do empreendimento, ficou constatado, em termos gerais, um bom manejo da Estação de Tratamento de Esgotos, ETE, bem como da composteira, tendo-se em vista que não foram encontrados indícios do contrário, como extravasamento de chorume das células de compostagem, presença de bioindicadores de gestão incorreta, por exemplo, o urubu, e que estejam diretamente relacionados à emissão de odores mais fortes, prejudiciais ao bem-estar humano e animal.

Os contaminantes do ar mais comuns nos dejetos são: amônia, metano, ácidos graxos voláteis, H₂ S, N₂O, etanol, propanol, dimetil sulfidro e carbono sulfidro. Esses gases podem causar graves danos às vias respiratórias do homem e animais, bem

como a formação de chuva ácida através de descargas de amônia na atmosfera, além de contribuírem para o aquecimento global da Terra.

Além disso, o empreendimento é todo delimitado por “cortina verde” no intuito de mitigar possíveis emissões de mau cheiro para a vizinhança do empreendimento, representada por outras fazendas.

3.2.4 EMISSÕES SONORAS

Caracterizam-se principalmente pelas vocalizações dos suínos pertencentes ao plantel, as quais podem ser apenas grunhidos ou até gritos, sendo um comportamento frequente em granjas, podendo sinalizar, assim, para condições de estresse, acarretado por fatores como dor, fome, manipulação pelos humanos, separação dos filhotes de suas mães e desmama.

A mitigação com relação a esses ruídos pode ser feita através de condições de melhor conforto aos animais, reiterando-se que a empresa segue um manual de bem-estar dos suínos, e também com o uso de protetores auriculares pelos funcionários envolvidos nos tratamentos aos suínos, ainda complementada pela “barreira verde” existente no entorno da granja, visando a não propagação de ruídos para as proximidades.

Outros ruídos irrelevantes se incluem devido à circulação de funcionários, caminhões.

4. RECURSOS HÍDRICOS

Segundo os estudos técnicos presentes no processo, o uso hídrico no empreendimento advém de três poços tubulares, os quais foram visitados durante a vistoria ao empreendimento, sendo eles:

- ❖ **Poço 01: Portaria nº 990/2018, processo nº 11.614/2010, de 06 de março de 2018;** vazão autorizada de 1,97 m³/h; ponto de captação Lat 18° 50' 5" S Long 47° 9' 40" W; finalidades de consumo humano, uso hidrossanitário, dessedentação animal e lavagem de veículos, com tempo de captação de 20:00 horas/dia e 12 meses/ano; validade até 07 de março de 2023;

- ❖ **Poço 02: Portaria nº 1901034/2019, processo nº 14.003/2012, de 29 de janeiro de 2019; renovação da portaria nº 1807/2017, vazão autorizada de 2,08 m³/h; ponto de captação Lat 18° 49' 49" S Long 47° 09' 20" W; finalidades de dessedentação de animais, com tempo de captação de 20:00 horas/dia e 12 meses/ano; validade até 29 de janeiro de 2024;**
- ❖ **Poço 03: Portaria nº 1900224/2020, processo nº 17.805/2017, de 24 de janeiro de 2020; vazão autorizada de 4,30 m³/horas; ponto de captação Lat 18° 49' 48,30" S Long 47° 09' 09,20" W; finalidades de consumo humano, dessedentação de animais, limpeza das instalações e higienização, com tempo de captação de 20:00 horas/dia e 12 meses/ano; validade até 24 de janeiro de 2030;**

Além desses usos já devidamente regularizados, em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental, SIAM, ainda constavam:

- ❖ **Processo nº 42.621/2019:** correspondente a uma captação subterrânea por meio de poço tubular, cujo status é de análise técnica concluída;
- ❖ **Processo nº 74.864/2017:** correspondente à certidão de uso insignificante nº 7152/2017, para captação de 0,95 l/s de águas públicas do SEM NOME, por período de 18:00 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 18° 49' 36" S e de longitude 47° 9' 33" W, com o intuito de consumo humano e dessedentação de animais, vencida na data de 18 de junho de 2020.

Recentemente, em 18 de julho de 2020, foi publicada a Portaria nº 1904957/2020, deferindo a outorga do poço tubular relativo ao processo nº 42.621/2019:

- ❖ **Poço 04: Portaria nº 1904957/2020, processo nº 42.621/2019, de 18 de julho de 2020; vazão autorizada 0,70 m³/h; ponto de captação Lat 18° 49' 39" S Long 47° 09' 33,5" W; finalidades de consumo humano, dessedentação de animais, umedecimento da pista e limpeza das instalações, com tempo de captação 20:00 horas/dia e 12 meses/ano; com validade até 18 de julho de 2030.**

Já a respeito do uso insignificante nº 7152/2017, relativo à captação superficial, a responsável técnica, em resposta ao Ofício nº 319/2020, informou à SEMMA que o uso não foi renovado, afirmando que a captação foi suspensa em 2019, pois existe

grande dificuldade de realizá-la, em virtude do ponto de captação estar localizado em área distante, de difícil acesso.

De acordo com o balanço hídrico do empreendimento apresentado à SEMMA, elaborado pelo geólogo José Eustáquio da Cunha (ART inclusa ao processo), o consumo de água diário no local equivale à vazão autorizada pelo IGAM para captação de água subterrânea.

5. RESERVA LEGAL

Segundo a matrícula nº 25.944, a Fazenda São José dos Talhados, que abrange um território total de 548,9557 ha, possui uma área de Reserva Legal composta por 110 ha, conforme AV-9 e AV-18.

Além dessa porção que corresponde aos 20% do imóvel onde se localiza o empreendimento, a propriedade ainda apresenta oito (08) ha de Reserva Legal em caráter de compensação da matrícula nº 26.322, de acordo com a AV-16, e mais quatro (04) ha, a título de medida compensatória por intervenção ambiental, conforme AV-23/25.944.

Portanto, a área destinada à Reserva Legal dentro do imóvel perfaz um total de 122 ha, cuja cobertura vegetal é característica do Bioma Cerrado, fitosionomias de Campo e Mata Estacional Semidecidual Montana, segundo a plataforma do IDE-SISEMA.

O Cadastro Ambiental Rural, CAR, da propriedade, nº MG-3148103-66E9.FA65.6176.4075.AE78.CBD5.C70D.2916 informa que a RL ocupa 122,9592 da Fazenda São José dos Talhados.

6. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Em conformidade com o mapa georreferenciado presente no processo, a soma das Áreas de Preservação Permanente, APP, do imóvel é de 97,7653 ha, ao passo que no CAR apresentado há uma divergência com relação a essa área de APP, que seria correspondente a 86,9657 ha.

Conforme descrito em parecer da SUPRAM, de setembro de 2009, o empreendimento fez uma intervenção ambiental em APP de baixo impacto ambiental e como medida de compensação foi estabelecido ao mesmo a realização de plantio em uma área de 0,018 ha, totalizando 20 mudas, distribuídas segundo espaçamento 3 x 3

m em área contígua à APP do imóvel, o qual já foi realizado e o desenvolvimento das mudas vem sendo acompanhado pelo empreendimento.

7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

➤ **Entrada:**



Figura 02: Vista da portaria do empreendimento. Observar “cortina verde” aos fundos da portaria, constituída por eucaliptos



Figura 03: Fossa séptica da portaria



Figura 04: Poço tubular da portaria com hidrômetro



Figura 05: Horímetro poço tubular da portaria



Figura 06: Local de armazenamento temporário, dotado de cobertura e impermeabilização, dos resíduos sólidos gerados em bags

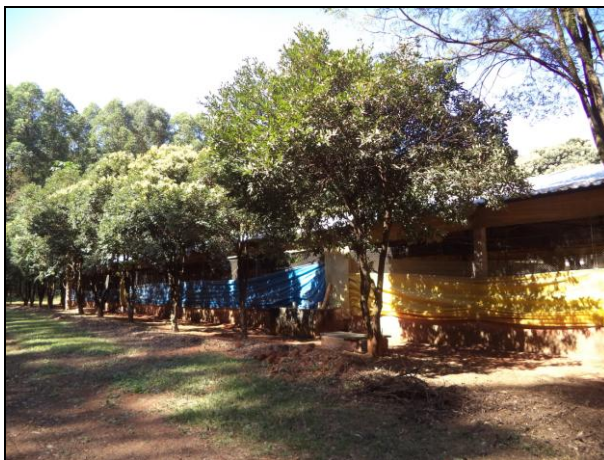


Figura 07: Observar caminhão com os leitões de de 21 dias a serem encaminhados pra outra unidade integrada



Figura 08: Arco de desinfecção prévia de veículos e caminhões antes do seu acesso à granja

➤ Administração/Oficina/Granja:



Figuras 09 e 10: Barracões de suínos – Sítio 01 – Observar boa arborização do local e cerca delimitando o acesso



Figura 11: Vista externa do Setor Administrativo

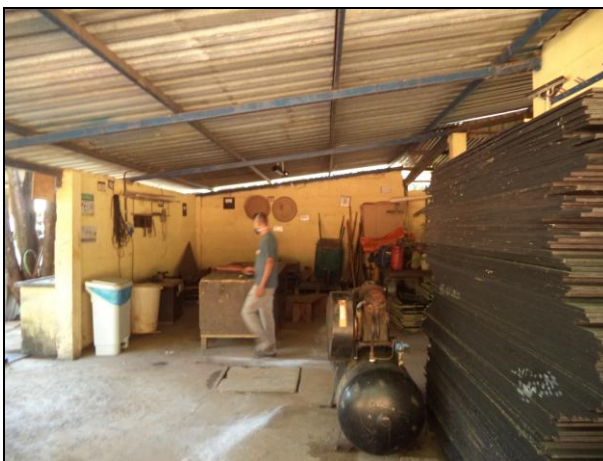


Figura 12: Oficina de reparos



Figura 13: Lixeiras de coleta seletiva no empreendimento



Figura 14: Vista interna de um dos barracões da maternidade



Figura 15: Amamentação dos recém-nascidos (de até 21 dias)



Figura 16: Corredor de condução dos suínos



Figura 17



Figura 18



Figura 19

Figuras 17, 18 e 19: Distintas vistas das células de compostagem. Observar que possuem cobertura e canaleta de contenção do chorume no seu entorno, exceto na porção frontal, caso ocorra extravasamento deste. Notar ainda a colocação de cal na área externa às mesmas



Figuras 20 e 21: Vista externa e interna, respectivamente, da caixa de coleta do chorume que percola das células de compostagem e é direcionado para a Estação de Tratamento de Efluentes



Figura 22: Bags de armazenagem do lixo na área externa aos barracões de suínos

➤ **Tratamento de efluentes gerados na suinocultura:**



Figura 23: Observar tubulação aérea que direciona o efluente ao tratamento **Figura 24:** Tanque de equalização dos efluentes



Figura 25: Em detalhe, vista interna do tanque de equalização



Figuras 26 e 27: Pátio de compostagem com cobertura e mureta de contenção.

Em detalhe, peneira estática para a separação das fases líquida - sólida



Figuras 28 e 29: Caminho das tubulações aéreas da Estação de Tratamento de Efluentes



Figura 30: Tubulação envolvida com borracha, cuja finalidade seria para os encanamentos não se soltarem com a dilatação dos mesmos, devido à sua exposição ao sol



Figuras 31 e 32: Lagoas de tratamento de efluentes, sendo 02 anaeróbias, 02 facultativas e 01 de maturação. Observar, através das imagens, que a manta de PEAD das mesmas apresentava boas condições de revestimento



Figuras 33 e 34: Observar que a lagoa de polimento não apresenta revestimento, além da intensa coloração esverdeada e da formação de espuma na sua superfície



Figuras 35 e 36: Notar as evidências da interrupção do lançamento do efluente proveniente do tratamento ao curso d'água – Cano virado, presença de folhas e sedimentos na calha de condução do efluente



Figuras 37 e 38: Dois poços de monitoramento das águas subterrâneas à jusante do tratamento

➤ **APP:**



Figura 39: Vista de porção da Área de Preservação Permanente dentro da Fazenda São José dos Talhados

➤ **Área de plantio em compensação por intervenção em APP:**





Figuras 40, 41 e 42: Área do plantio. Observar árvores em desenvolvimento e cerca

➤ **Reserva Legal:**



Figura 43: Vista de porção da área de Reserva Legal da propriedade.

Observar presença de cerca no entorno e bom estado de conservação da RL



Figura 44: Outra vista de parte da RL

➤ **Construções não utilizadas atualmente:**



Figura 45: Antigo curral



Figura 46: Em destaque, antigo local de quarentena dos suínos



Figura 47: Barracão desativado do antigo local de quarentena
(local onde as matrizes de reposição ficavam por período de 40 dias)



Figura 48: Escritório inativado – Antigo setor de quarentena



Figura 49: Lagoa desativada do antigo setor de quarentena



Figura 50: Galpão 1 – Sítio II da Granja São José dos Talhados



Figura 51: Galpão 2 – Sítio II da Granja São José dos Talhados



Figura 52: Escritório – Sítio II

8. CONTROLE PROCESSUAL:

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual. A apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor está em conformidade com o que está disposto no Formulário de Orientação Básica (FOB). Todos os documentos exigidos no FOB foram devidamente apresentados e o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos, conforme Declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Patrocínio-MG.

Oportuno advertir, ainda, ao empreendedor, que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final desse parecer único e qualquer alteração, modificação, ampliação sem a devida e prévia comunicação a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

9. CONCLUSÃO:

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença Ambiental Simplificada, com o prazo de 05 (cinco) anos para o empreendimento, com a ressalva de esteja vinculada a todas as condicionantes listadas no parecer técnico, ouvido o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) de Patrocínio, Minas Gerais, nos termos da Lei N° 3.717/2004 e Deliberação Normativa CODEMA N° 2/2003.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) de Patrocínio, Minas Gerais e os analistas ambientais do presente processo não possuem responsabilidade técnica sobre os projetos dos sistemas de controle ambiental e programas ambientais aprovados para a implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.

Ressalta-se que a licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

10. ANEXOS

- **ANEXO I - PROPOSTAS DE CONDICIONANTES**
- **ANEXO II – AUTOMONITORAMENTO**

ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS CONDICIONANTES

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Executar o Programa de Automonitoramento, em conformidade com o Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros fixados em legislações/normas vigentes * Entregar os relatórios anuais de todos os itens juntos, na mesma data anual, se possível	Durante a vigência da licença ambiental
02	Interromper definitivamente o lançamento do efluente tratado para o curso hídrico intermitente, através da remoção do cano de passagem da lagoa de maturação para o corpo d'água e da colocação de concreto na caixa subsequente, impossibilitando, assim, a condução do efluente. Comprovar o cumprimento com relatório técnico-fotográfico	90 dias
03	Colocar revestimento completo com geomembrana de PEAD na lagoa de polimento, conforme orientação técnica e comprovar à SEMMA, mediante relatório técnico-fotográfico e ART da obra	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, desde que com justificativa (se for o caso)
04	Remover a lona de revestimento da lagoa desativada do antigo setor de quarentena, com orientação técnica adequada	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
05	Apresentar laudos de análise e respectivos relatórios técnicos de caracterização da qualidade do solo quanto aos parâmetros pH, teor de matéria orgânica, nitrogênio, cálcio, magnésio, potássio, alumínio, sódio, enxofre, fósforo, cobre, zinco, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases, das áreas a serem utilizadas na fertirrigação com os efluentes gerados pela atividade de suinocultura, devendo ser respeitadas as diretrizes da DN 164/2011, com ART Coleta de amostras de solo: a) 0-20 cm; b) 20-40 cm; c) 40-60 cm Laboratórios conforme a DN 216/2017	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
06	Apresentar projeto de fertirrigação com relatório técnico com recomendação da taxa de aplicação dos dejetos da suinocultura por cultura e gleba, calculada e justificada a partir de critérios agrônômicos, tomando como base de cálculos as análises de solo e dejetos, enfatizando boas práticas de manejo e conservação do solo, com ART do responsável técnico. Demonstrar a interpretação dos resultados analíticos laboratoriais de análise de solo e dejetos apresentados, anualmente, e fazer a recomendação de fertirrigação para o ano subsequente, visando à melhor eficácia do produto como adubo e com vistas aos aspectos ambientais de qualidade do solo	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
07	Respeitar a taxa de aplicação dos adubos orgânicos no solo – conforme projeto de fertirrigação a ser apresentado	Durante a vigência da licença

08	Colocar tela na cerca ao redor da Estação de Tratamento de Efluentes, ETE, a fim de se evitar o seu acesso a animais	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
09	Apresentar cronograma de limpeza e/ou manutenção das células de compostagem, das lagoas de tratamento de efluentes e das fossas sépticas, descrevendo a forma de disposição final dos resíduos provenientes dessa operação, demonstrando através de relatórios anuais a sua execução	180 dias ⁽¹⁾
10	Apresentar cronograma de monitoramento/manutenções periódicas das tubulações que conduzem os dejetos dos suínos, a fim de evitar a ocorrência de vazamentos no solo, demonstrando através de relatórios anuais a sua execução	180 dias ⁽¹⁾
11	Apresentar contrato com empresa especializada na prestação do serviço de controle de “pragas” e roedores no empreendimento, devidamente licenciada para prestação do serviço	Anualmente, durante o prazo de vigência da licença A partir de 2021
12	Apresentar contrato com empresa especializada no gerenciamento de todos os resíduos sólidos perigosos, classe I (conforme ABNT NBR 10004/2004), gerados no empreendimento, devidamente licenciada para prestação do serviço	Anualmente, durante o prazo de validade da licença A partir de 2021
13	Apresentar laudo técnico com ART explicando: qual a razão dos poços piezométricos sempre estarem secos durante os ensaios de laboratório, bem como a saída da fossa séptica da portaria - impossibilitando assim a análise – apontando possíveis soluções, se for o caso, que deverão ser executadas previamente antes da apresentação deste, devendo haver comprovação da execução no relatório	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
14	Apresentar certificado de ensaio da fossa séptica da parte administrativa da Fazenda São José dos Talhados – entrada e saída, o qual não foi entregue ao órgão ambiental, conforme programa de automonitoramento abaixo	180 dias ⁽¹⁾
15	Instalar, pelo menos, um poço de monitoramento de águas subterrâneas à montante das lagoas de tratamento dos efluentes, com orientação técnica baseada em normas vigentes, e apresentar relatório técnico-fotográfico, com ART, a fim de comprovar a execução	180 dias ⁽¹⁾ , podendo ser prorrogável por igual período, com justificativa
16	Na hipótese de a atividade de criação de bovinos, bubalinos, eqüinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, ser implantada no empreendimento, o acesso dos animais às porções de APP e de Reserva Legal deverá se limitar exclusivamente a corredores de passagem dos mesmos	Durante a vigência dessa licença
17	Na hipótese da atividade de criação de bovinos, bubalinos, eqüinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, ser implantada no empreendimento, apresentar à SEMMA imediatamente relatório técnico-fotográfico, a fim de comprovar a adequação da estrutura destinada à compostagem, comportando os resíduos desses animais (animais mortos, restos placentários, etc.)	Durante a vigência dessa licença

18	Apresentar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e o Programa de Riscos Ambientais (PPRA) do empreendimento	Anualmente, durante o prazo de validade da licença
19	Comunicar à Vigilância Sanitária do Município sobre a utilização de água proveniente de poços tubulares para finalidade de consumo humano, para que seja realizado o monitoramento da qualidade da água.	90 dias

⁽¹⁾ A partir da data da obtenção da licença, caso seja deferida pelo CODEMA

ANEXO II – AUTOMONITORAMENTO

01 – Monitoramento das lagoas e tubulações

O empreendedor deverá efetuar o monitoramento das lagoas e das tubulações de condução dos dejetos dos suínos no intuito de que não haja vazamento de efluente no solo, conforme cronograma proposto no item 04 do anexo acima. O empreendedor deverá apresentar anualmente junto ao órgão ambiental um relatório técnico com a Respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica sobre a situação.

02 – Monitoramento da Composteira

O empreendedor deverá monitorar constantemente a composteira de forma a evitar a presença de odores desagradáveis, atração de moscas e aves. Em hipótese alguma poderá ocorrer escoamento superficial de chorume. O manejo da compostagem exige boas condições de temperatura, umidade e aeração. O empreendedor deverá apresentar anualmente junto ao órgão ambiental um relatório técnico com a Respectiva Anotação de Responsabilidade técnica da situação do processo de compostagem existente dentro do empreendimento.

03 - Efluentes Líquidos

Relatórios: Enviar anualmente à SEMMA os resultados das análises efetuadas, acompanhados de respectivo laudo técnico. Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas. Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição

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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Fossa Séptica Entrada e Saída	pH, temperatura ambiente, temperatura da amostra, DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis - SS, Sólidos Suspensos Totais- SST	Semestral

	PARÂMETROS	UNIDADES
EFLUENTES BRUTOS ETE (SEMESTRAL)	TEMPERATURA AMBIENTE	°C
	TEMPERATURA DA AMOSTRA	°C
	ALCALINIDADE TOTAL	mg/L
	COR VERDADEIRA	UC
	TURBIDEZ	NTU
	pH	---
	DBO	mg/L
	DQO	mg/L
	ÓLEOS MINERAIS	mg/L
	ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	mg/L
	SÓLIDOS TOTAIS	mg/L
	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	mg/L
	SÓLIDOS EM SUSPENSÃO	mg/L
	SÓLIDOS VOLÁTEIS	mg/L
	SÓLIDOS FIXOS	mg/L
	NITROGÊNIO TOTAL	mg/L
	NITROGÊNIO AMONÍACAL	mg/L
	FÓSFORO TOTAL	mg/L
	POTÁSSIO	mg/L
	COBRE	mg/L
	ZINCO	mg/L
	SURFACTANTES	mg/L
	SULFETO	mg/L
	COLIFORMES TOTAIS	NMP/100 ML
	COLIFORMES FECAIS	NMP/100 ML
	OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L

	PARÂMETROS	UNIDADES
EFLUENTES	TEMPERATURA AMBIENTE	°C
	TEMPERATURA DA AMOSTRA	°C
	CLOROFILA A	µG/L
	COR VERDADEIRA	UC
	TURBIDEZ	NTU
	pH	---
	DBO	mg/L
	DBO FILTRADA	mg/L
	DQO	mg/L
TRATADOS ETE (SEMESTRAL)	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	mg/L
	ÓLEOS MINERAIS	mg/L
	ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	mg/L
	SÓLIDOS TOTAIS	mg/L
	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	mg/L
	SÓLIDOS EM SUSPENSÃO	mg/L
	SÓLIDOS VOLÁTEIS	mg/L
	SÓLIDOS FIXOS	mg/L
	NITROGÊNIO TOTAL	mg/L
	NITROGÊNIO AMONÍACAL	mg/L
	NITRATO	mg/L N
	NITRITO	mg/L N
	SURFACTANTES	mg/L
	SULFETO	mg/L
	FÓSFORO TOTAL	mg/L
	POTÁSSIO	mg/L
	COBRE	mg/L
	ZINCO	mg/L
	COLIFORMES TOTAIS	NMP/100 ML
	COLIFORMES FECAIS	NMP/100 ML
	OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L

04 – Águas Subterrâneas

Relatórios: Enviar anualmente à SEMMA os resultados das análises efetuadas, acompanhados de laudo técnico. Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas. Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição

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

A fim de verificação das condições ambientais do lençol freático associado à ETE's, deverá ser realizada a avaliação das condições físico-químicas e bacteriológicas de poços à montante (pelo menos 1 poço) e à jusante (pelo menos 2 poços) dos empreendimentos, conforme a DIMOG NT – 002/2005 da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Poços de monitoramento (Piezômetros)	Cádmio, chumbo, cobre, condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, fósforo total, nitrogênio amoniacal, nível de água, pH, substâncias tensoativas, turbidez, zinco	Anual

Com base na Portaria do Ministério da Saúde, de Consolidação Nº 05/2017 e na Resolução CONAMA Nº 396/2008

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Poços de captação de água subterrânea com a finalidade de consumo humano	pH, turbidez, sólidos totais dissolvidos, Nitrato, Sódio, Coliformes termotolerantes ou E. coli (Ausentes em 100 mL), metais pesados (Zn, Pb, Cu,	Semestral

	Cd)	
--	-----	--

05 – Solos

Relatórios: Enviar anualmente à SEMMA os resultados das análises efetuadas, acompanhados de laudo técnico. Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas. Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição

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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Áreas fertirrigadas, nas profundidades (cm) de 0 a 20, 20-40 e 40-60	N, P, K, Ca, Mg, Na, S, Al, Cu, Zn, pH, teor de matéria orgânica, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases	Semestral (sendo uma campanha período seco e outra no período das águas)

06 – Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à SEMMA 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.

Além desses relatórios, apresentar também a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR – de acordo com a DN Nº 232/2019 dos resíduos incluídos no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR.

Resíduo				Transportador		Disposição Final			Obs. (**)
Denonimação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração Kg/mês	Razão Social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão Social	Endereço completo	

(*) 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 - Coprocessamento
- 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 SEMMA, 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 n.º 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.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SEMMA, 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);

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.