



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente



PARECER ÚNICO

Nº 020

Data da vistoria: 18/06/2021

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA CODEMA:

12.202/2021

SITUAÇÃO:

SUGESTÃO PELO
DEFERIMENTO

FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Ambiental Simplificada – LAS-RAS

EMPREENDEDOR: Marcos Antônio do Nascimento

CPF: 966.799.136-91

INSC. ESTADUAL: 001346227.00-10

EMPREENDIMENTO: Fazenda Folhados – Matrícula 71.894

ENDEREÇO:

Nº: S/N

BAIRRO: ----

MUNICÍPIO: Patrocínio

ZONA:

Rural

COORDENADAS (DATUM)

WGS 84

LAT: 18°48'4.40"S

LONG: 47°13'2.01"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 217/2017)

CLASSE: 3

G-02-04-6

Suinocultura

2.200 cabeças

G-02-07-0

Criação de bovinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo

8,6 hectares

G-01-03-1

Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.

9,5 hectares

Responsável técnico pelo empreendimento

Marcos Antônio do Nascimento

Responsável técnico pelos estudos

apresentados

Ludmilla Malagolli – ART Nº 20211000104415

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: ---

DATA: ---

EQUIPE INTERDISCIPLINAR

MATRÍCULA

ASSINATURA

RODRIGO GONÇALVES DOS REIS – ANALISTA AMBIENTAL

6568

ELISIANE DANTAS ROCHA – ANALISTA AMBIENTAL

6505

LARISSA BRENDA CORREIA DA SILVA CALDEIRA – ANALISTA JURÍDICO

6541

ANTÔNIO GERALDO OLIVEIRA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE (CIENTE)

81063

PARECER TÉCNICO

1. Introdução

O presente parecer técnico se destina à análise técnica do pedido de regularização ambiental do empreendimento Fazenda Folhados – Matrícula nº 71.894, localizada em Patrocínio – MG. As atividades exercidas pelo requerente eram amparadas pela autorização ambiental de funcionamento Nº 04108/2017, com validade até 27 de junho de 2021. O processo em questão foi formalizado na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) em 12 de maio de 2021, e remete a um pedido de regularização e ampliação do empreendimento.

As atividades desenvolvidas na fazenda são classificadas, de acordo com os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017, como classe 3 para suinocultura, sob o código G-02-04-6, e como não passíveis de licenciamento ambiental, sob os códigos G-02-07-0, para criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, e G-01-03-1, para culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.

Após análise dos estudos apresentados e vistoria realizada no empreendimento, em 18 de junho de 2021, foram solicitadas informações complementares por meio do Ofício nº 196/2021 em 07 de julho de 2021, as quais foram recebidas para apreciação em 16 de agosto de 2021 e Ofício nº 367/2021 em 08 de novembro de 2021, as quais foram recebidas para apreciação em 13 de dezembro de 2021, e Ofício nº 387/2022 em 18 de outubro de 2022, as quais foram recebidas para apreciação em 30 de novembro de 2022.

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados, sendo a metodologia de análise respaldada na plataforma IDE-SISEMA, e por constatações em vistorias realizadas pela equipe técnica da SEMMA. A responsável técnica pelos estudos inclusos ao processo é a Bióloga Ludmilla Malagoli – CRBio 049112/04-D. Ressalta-se que a implementação das medidas mitigadoras e o funcionamento e monitoramento das mesmas são de inteira responsabilidade do empreendedor e/ou do responsável técnico pelo empreendimento.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Fazenda Folhados, lugar denominado Duas Pontes, se localiza em área rural de Patrocínio, nas coordenadas geográficas Lat 18°48'4.40"S, Long 47°13'2.01"O. Os limites da propriedade estão representados na Figura 01:



Figura 01: Imagem aérea da Fazenda Folhados. Fonte: *Google Earth*

A área total da propriedade descrita na matrícula Nº 71.894 é de 28,72,20 hectares distribuídos de acordo com a tabela abaixo, conforme levantamento planimétrico sob responsabilidade técnica de José Lúcio de Paula Henrique (CREA 260403189-1):

Tabela 01: Uso e Ocupação do solo – Fazenda Folhados

Ocupação	Área (ha)
APP	0,89,06
Reserva Legal	5,74,44
Café	0,70,66
Cereais	7,50,36
Pasto	7,84,89
Cerrado	4,11,91
Piscinão	0,05,54
Edificações	0,26,24
Estradas	1,01,10
Área de Intervenção	0,58,00
Total:	28,72,20

A infraestrutura da fazenda é constituída por um escritório, um galpão com capacidade para abrigar 1.100 cabeças de suínos, composteira e sistema de tratamento de dejetos – lagoa. O proprietário pretende ampliar o empreendimento, instalando futuramente outro galpão, com capacidade para abrigar 1.100 animais.

3. Atividades desenvolvidas

3.1 Culturas anuais/perenes

O requerente exerce atividades de cultivo de café (0,7066 hectares) e de cereais (7,5036 hectares), sendo ambas não passíveis de licenciamento ambiental.

3.2 Criação de bovinos

O requerente cria bovinos (80 cabeças) em regime extensivo, possuindo uma área de pastagem de 7,8489 hectares. Tal atividade não é passível de licenciamento ambiental.

3.3 Suinocultura

A atividade de suinocultura encontra-se na fase de operação, iniciada em 01/08/2011, conforme informação da Autorização Ambiental de Funcionamento nº 04108/2017, com plantel de 1100 cabeças.

Há um contrato de parceria entre a PIF PAF Alimentos e o empreendedor, em sistema de integração, de modo que há uma cooperação entre ambos, cuja obrigação do empreendedor é custear e responsabilizar-se pelo alojamento dos animais; pelo fornecimento de equipamentos, água, energia, funcionários; pelo manejo das estruturas físicas e pelo tratamento adequado dos dejetos gerados pelos animais; e no caso da empresa integradora as funções são de fornecer animais de qualidade, ração balanceada, medicamentos, suporte veterinário, destinação dos resíduos classe I (ABNT NBR 10004/2004) gerados pela atividade e também garantir a venda dos animais para o abate.

O empreendedor recebe os leitões que são conduzidos para as baias e agrupados em lotes por tamanho. Os suínos são alojados, em média com 23 dias de idade, pesando 2,5 kg e saem com 150 dias, pesando aproximadamente 115 kg.

Durante o período de crescimento e terminação, os suínos ficam em ambiente com temperatura controlada e disponibilidade de bebedouros para sua dessedentação e serão monitorados por um funcionário para que se mantenham em boas condições.

Segundo o RAS, a granja mantém a temperatura entre 16°C e 18°C, de acordo com a fase de desenvolvimento dos animais, controlando com uso de termômetro. A ração de crescimento é fornecida até os 50kg de peso vivo, posteriormente é fornecido a ração de terminação até o abate.

O empreendimento apresenta um barracão para alojamento dos suínos, um escritório, um silo para armazenamento da ração, uma composteira e uma lagoa de estabilização dos dejetos.

O esterco líquido de suínos oriundos dos sistemas de criação em confinamento é composto por fezes, urina, resíduos de rações, excesso de água dos bebedouros e de higienização das construções. Considerando o RAS, os dejetos dos suínos são encaminhados para uma lagoa de estabilização e ficam por um período de 120 dias, até ficarem aptas para fertirrigação nas áreas de pastagem e cafeicultura, por meio de chorumeira.

Considerando que o empreendedor vai aumentar a quantidade de suínos no imóvel, foi informado pela consultora ambiental que será construída outra lagoa de tratamento.

Os suínos mortos são subdivididos em porções menores e dispostos na composteira, com o acréscimo de serragem ou palha de arroz, por fim o composto final é utilizado como adubo orgânico. A composteira passou por reforma sendo adequada conforme legislação vigente. Com a ampliação do empreendimento, foi informado que será construída outra composteira.

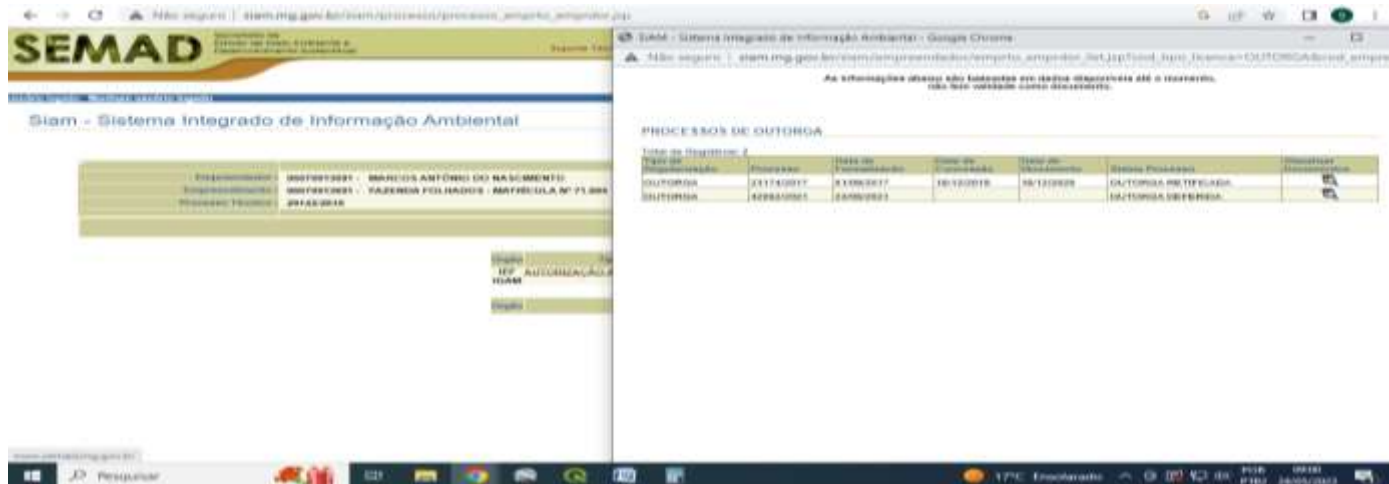
4. Recursos Hídricos

O suprimento de água para as atividades desenvolvidas no empreendimento, dessedentação animal e consumo humano, é feito por meio das seguintes captações: (págs. 24 e 25)

❖ **Portaria nº 1908526/2019, de 18/12/2019;** ponto de captação Lat 18° 48' 10" S Long 47° 12' 54" W; captação de água subterrânea por meio de poço tubular; vazão autorizada de 4,0 m³/h com tempo de captação de 10:24 horas/dia.

Conforme B.O. nº 2021-030344688-001, foi verificado incongruência quanto à localização do poço tubular da Portaria nº 1908526/2019. Em consulta ao Sistema

Integrado de Informação Ambiental – SIAM da SEMAD (Figura 2) observou-se que a referida outorga foi retificada, sendo assim, condicionado ao empreendedor apresentar cópia da mesma para anexar ao processo.



Processo	Processante	Data de Início	Data de Encerramento	Status	Observações
OUTORGA	211740017	10/12/2018	10/12/2018	OUTORGA REDEFINIDA	
OUTORGA	222840015	20/09/2021		OUTORGA REDEFINIDA	

Figura 02: Consulta ao SIAM - outorga. Fonte: SIAM

- ❖ **Portaria nº 1903331/2019, de 15/05/2019;** ponto de captação Lat 18° 47' 49,3" S Long 47° 12' 54,5" W; captação de água subterrânea por meio de poço tubular; vazão autorizada de 1,5 m³/h com tempo de captação de 14:30 horas/dia, conforme documento anexo.

5. Cadastro Ambiental Rural

O imóvel encontra-se registrado no CAR sob o nº: MG-3148103-15B7.ED32.69BC.4084.87ED.24F4.7EFA.A03F. De acordo com o registro, a Fazenda Folhados – lugar denominado Duas Pontes, Matrícula nº 71.894, possui área total de 28,7209 hectares, 5,7437 hectares de Reserva Legal e 0,9992 hectares de Área de Preservação Permanente.

6. Reserva Legal

Segundo averbação 11/71.894, de 19 de outubro de 2022, foi realizada a retificação da reserva legal do imóvel, que passa a ser constituída de 5,7444 hectares de cerrado, não inferior a 20% do total da propriedade, subdividida em duas áreas: sendo a primeira área com 4,6733 hectares e a segunda área com 1,0711 hectares (Figura 3).

Em vistoria foi possível constatar que as áreas se encontram em bom estado de conservação. De acordo com o empreendedor, os animais ficam nas áreas de pastagem e não tem acesso às áreas protegidas da propriedade. Contudo, considerando que o empreendedor possui criação de bovinos em regime extensivo, conforme citado no FCE, será necessário cercar as áreas de Reserva Legal do imóvel a fim de evitar a circulação de animais.



Figura 03: Áreas de Reserva Legal da propriedade em destaque amarelo. Fonte: *Google Earth*

7. Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APP) compreendem 0,8906 hectares da Fazenda Folhados, lugar Duas Pontes, de acordo com o mapa apresentado. Cabe ressaltar que há uma pequena diferença de áreas entre o mapa e o CAR da propriedade, cuja APP está registrada com área de 0,9992 hectares.

Destaca-se que o CAR inicialmente apresentado no processo, data de cadastro: 09/09/2016, estava registrado com uma APP de 2,04 hectares (Figura 4).



Figura 04: Área de Preservação Permanente da propriedade em destaque azul cadastrado no CAR em 09/09/2016.

Cabe salientar que no B.O. nº 2021-030344688-001 foi informado que um curso hídrico, sem denominação, e sua respectiva APP ciliar, não foram referenciados no CAR, situados entre as coordenadas geográficas S18° 48' 16.96" / W 47° 13' 04.83" a S18° 47' 58.02" / W47° 13' 05.85", o qual foi objeto de investigação por parte do MPMG, de acordo com o Procedimento Administrativo nº MPMG-0481.21.000350-7.

Importante registrar que foi firmado um TAC com o MPMG, o qual foi arquivado considerando que todas as cláusulas impostas foram cumpridas.

Foi apresentado no processo um relatório sobre uma gruta seca, descaracterizando essa área cadastrada no CAR como APP.

Por fim, o referido CAR foi retificado – data da última retificação: 25/11/2022 – considerando apenas o curso hídrico existente e sua APP, como pode ser observado na Figura 5. Destaca-se que o mapa apresentado no processo está condizente com o novo CAR.



Figura 05: Área de Preservação Permanente da propriedade em destaque azul cadastrado no CAR – data da última retificação em 25/11/2022.

Embora haja uma boa parte da APP bem vegetada, há alguns pontos que precisam ter a mata ciliar recomposta. Foi constatado, por meio de imagens de satélites, a existência de pastagem em Área de Preservação Permanente. Contudo, ao analisar imagens de anos anteriores do imóvel, foi possível constatar que se trata de áreas consolidadas, ou seja, áreas com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris.

Nestes casos, o artigo 16 da Lei Estadual 20.922 de outubro de 2013 determina que:

Art. 16. Nas APP's, em área rural consolidada conforme o disposto no inciso I do art. 2º, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural, sendo admitida, em área que não ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas, a manutenção de residências, de infraestrutura e do acesso relativos a essas atividades.

§ 1º Nos casos de imóveis rurais que possuam áreas consolidadas em APP's ao longo de cursos d'água naturais, independentemente da largura do curso d'água, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais em:

...

I – 5m (cinco metros) contados da borda da calha do leito regular, para os imóveis rurais com área de até um módulo fiscal;...

Desta forma, conforme estabelece a lei, o empreendedor tem a continuidade de suas atividades autorizada nas áreas consolidadas, com a ressalva de que deverá recompor, obrigatoriamente, as faixas marginais das APP's, nas extensões descritas acima.

Assim, figurará como condicionante deste parecer a apresentação de PTRF que contemple a recomposição da cobertura vegetal das APP's conforme a Lei Estadual 20.922 de outubro de 2013, além do isolamento destas áreas de preservação considerando que o empreendedor desenvolve a atividade de bovinocultura em sistema extensivo.



Figura 06: APP em destaque azul conforme novo CAR. Fonte: *Google Earth*



Figura 07: Imagem aérea da propriedade em 2003. Fonte: *Google Earth*



Figura 08: Imagem aérea da propriedade em 2021. Fonte: *Google Earth*

8. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não houve requerimento de intervenção ambiental, logo este item não se aplica ao empreendimento.

9. Compensação Ambiental

Este item não se aplica ao empreendimento.

10. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

10.1 Efluentes Líquidos

No empreendimento são gerados efluentes líquidos na suinocultura e esgoto sanitário nas instalações residenciais.

Os efluentes dos galpões são conduzidos para um sistema de tratamento composto por uma lagoa de estabilização. Após o período de retenção de 120 dias, os efluentes, destes sistemas de tratamento de dejetos, são aplicados, numa taxa de 200 m³/ha/ano, em 21,6 ha de pastagem, via sistema de irrigação autopropelido, por meio de chorumeira. Vale lembrar que o empreendedor apresenta 8,6 ha de área de pastagem, e foi informado pela consultora ambiental que utiliza o imóvel vizinho, para fertirrigar 13 ha de pastagem, de propriedade de Celso Pacheco do Nascimento (Matrícula 22.892; Transcrição 25.590), pai do empreendedor.

O esgoto sanitário é conduzido para um sistema de biodigestor, seguido de sumidouro, instalado próximo ao escritório. A água pluvial não é misturada aos dejetos suínos, uma vez que, estes são conduzidos dos galpões até o sistema de tratamento por tubulações. A água pluvial segue por infiltração no solo.

Conforme estudos apresentados serão produzidos 22,0 m³ (considerando a capacidade ampliada) de efluentes por dia, considerando a quantidade estimada de 8 L/animal/dia, totalizando 8.030 m³ por ano, que são distribuídos em uma área de 21,6 hectares, por meio uma chorumeira tratorizada.

A lagoa de tratamento é revestida com geomembrana em PEAD dimensionadas para um período de retenção de 120 dias com volume útil total de 2624,4 m³. Considerando a capacidade ampliada, seriam produzidos 2640 m³ em um período de 120 dias, o que ultrapassaria a quantidade suportada pela lagoa de tratamento instalada, sendo necessário, portanto, a criação de uma nova lagoa de tratamento.

Foi apresentado um projeto técnico de sistema de tratamento de efluentes provenientes da atividade de suinocultura, cujo responsável técnico é o Engenheiro Sanitarista e Ambiental Pedro Augusto Arantes Moreira e Souza, ART nº MG 20210776130, sendo proposto um sistema de tratamento composto por três lagoas de tratamento, onde duas seriam anaeróbicas e uma aeróbica, ocorrendo o tratamento em sequência. A primeira lagoa (anaeróbica) contaria com uma capacidade de volume útil total de 314 m³ enquanto a segunda lagoa (anaeróbica) contaria com 188,6 m³, (60% da primeira). A dimensão e demais informações da terceira lagoa (aeróbica) não foram apresentadas no presente projeto. A construção dessas lagoas resultaria em uma capacidade de volume útil total de 2938 m³, o que supriria, em teoria, a necessidade almejada de 2640m³, para 2200 porcos.

Durante a visita técnica, foi verificado que a lagoa de estabilização se encontrava quase cheia e com presença de bastante lodo. Tais ocorrências indicam uma inconsistência nos dados apresentados, visto que a capacidade total dessa lagoa (2624,4 m³) quase suportaria os dejetos de 2200 porcos (2640 m³), entretanto se encontrava lotada com os dejetos de 1100 porcos (que deveriam ser em torno de 1320 m³). O fato da lagoa se encontrar quase cheia e com alta quantidade de lodo, poderiam indicar que há inconsistência nos dados apresentados sobre a lagoa e/ou sobre a quantidade de efluentes produzidos e/ou sobre o regime de fertirrigação. Desta forma, será necessário apresentar um projeto agrônomo e um projeto de fertirrigação detalhado, além da instalação de uma nova lagoa com capacidade similar à atual que supra a ampliação de 2200 porcos.



Figura 09: Lagoa quase cheia e com presença de grandes quantidades de lodo.

10.2 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são: dejetos suínos, animais mortos, embalagens vazias de medicamentos, resíduos domésticos, lodo do tratamento dos efluentes dos dejetos suínos e embalagens diversas. Os dejetos suínos são conduzidos para o sistema de tratamento mencionado no subitem anterior. Os animais mortos são conduzidos para composteira, onde, após fracionamento, são dispostos em camadas alternadas com maravalha. O produto oriundo do processo de compostagem, ocorrido nas composteiras, é utilizado como composto orgânico, aplicado nas áreas de pastagem, na dosagem de 10 m³/ha/ano. Foi informado que com a ampliação do empreendimento para 2200 porcos, haveria, além da criação de lagoas de tratamento, a ampliação da composteira existente em uma unidade paralela à já existente, sendo tal benfeitoria atribuída como condicionante. As embalagens dos produtos químicos utilizados para tratamento sanitário dos animais (medicamentos) são armazenadas em tambores e recolhidos pela empresa integradora. Os resíduos domésticos são dispostos numa caçamba, localizada na estrada, para a coleta municipal, tendo como destino final o Aterro Municipal. As embalagens utilizadas para o manejo das lavouras deverão passar por tríplice lavagem e posterior destino adequado conforme legislação federal: unidade fornecedora dos referidos produtos ou unidade de recebimento de embalagens de agrotóxicos licenciada para tanto – Fazenda Experimental da EPAMIG. As embalagens diversas sem contaminação são destinadas à reciclagem. O lodo gerado no sistema de tratamento dos dejetos suínos será utilizado em lavouras de milho e soja, como adubo orgânico. Foi informado pela consultora que tal lodo seria retirado a cada 120 dias por uma empresa terceirizada. Fica estabelecido enquanto condicionante a declaração da empresa responsável por meio de manifesto de transporte de resíduos de lodo.

10.3 Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas consideradas são: suspensão de material particulado em função da movimentação de veículos e pessoas, volatilização de gases oriundos de processos metabólicos e de decomposição e, ainda, o som emitido pelos animais. O manejo adequado dos animais e o tratamento dos dejetos reduzem a emissão de odores desagradáveis.

O efeito do som emitido pelos animais é reduzido com o alojamento destes em ambientes fechados e condições de melhor conforto, reiterando-se que a empresa seguirá

um manual de bem-estar dos suínos, e também com o uso de protetores auriculares pelos funcionários envolvidos nos tratos aos suínos. A suspensão de partículas de solo é amenizada pelo baixo trânsito de veículos e pessoas na área.

11. Fotos:





12. 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.

13. Conclusão:

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença Ambiental Simplificada (LAS-RAS), com o prazo de 10 (dez) anos para o empreendimento Fazenda Folhados, lugar denominado Duas Pontes – Matrícula nº 71.894, de propriedade de Marcos Antônio do Nascimento, com a ressalva de que 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 Nº 3.717/2004 e Deliberação Normativa CODEMA Nº 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.

Patrocínio, 27 de junho de 2023.

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	Realizar análises de solos em locais não fertirrigados e nos locais a serem fertirrigados (pastagens e cafeicultura). Realizar também análises de solo em áreas de APPs próximas as áreas fertirrigadas. Apresentar laudos de análise e respectivos relatórios técnicos de caracterização da qualidade do solo quanto aos parâmetros pH, teor de matéria orgânica, cálcio, magnésio, potássio, sódio, enxofre, fósforo, cobre, zinco, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases, devendo ser respeitadas as diretrizes da DN 164/2011, com ART. Coleta de amostras de solo: a) 0-20 cm; b) 20-40 cm; Laboratórios conforme a DN 216/2017.	90 dias e novamente 150 dias após a ampliação.
03	Apresentar mapa detalhando os locais sendo fertirrigados (e que serão fertirrigados) na área do empreendimento e no imóvel vizinho ao requerente, demonstrando também os locais de cada análise de solo em ambas (inclusas as análises de solo em APPs).	90 dias e novamente 150 dias após a ampliação.
04	Apresentar projeto agrônomo corrigido da suinocultura (atual e com a ampliação), detalhando com exatidão as questões acerca do tamanho das lagoas, da	90 dias

	quantidade de animais e da produção de dejetos, com ART do responsável técnico.	
05	Apresentar um projeto de fertirrigação detalhado 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 efluentes, enfatizando boas práticas de manejo e conservação do solo, com ART do responsável técnico. Realizar tal projeto tendo como base o regime atual e a ampliação. Demonstrar a interpretação dos resultados analíticos laboratoriais de análise de solo e efluentes 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.	90 dias
06	Respeitar a taxa de aplicação dos adubos orgânicos no solo – conforme projeto de fertirrigação a ser apresentado.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar Plano de Manejo da composteira e da lagoa de tratamento de efluentes, descrevendo a forma de disposição final dos resíduos provenientes dessa operação e sua devida regularidade construtiva, com ART, demonstrando através de relatórios anuais a sua execução.	90 dias
08	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.	90 dias
09	Apresentar projeto de plantio de “cortina verde” junto à SEMMA elaborado por profissional habilitado, com ART e cronograma de execução.	90 dias
10	Apresentar cópia da Outorga de uso de recursos hídricos retificada – Portaria nº 1908526/2019.	90 dias
11	Apresentar relatório técnico-fotográfico de cumprimento do PTRF e do projeto relativo à “cortina verde” à SEMMA para fins de acompanhamento do desenvolvimento das mudas, juntamente com a ART do responsável técnico, durante o período de 03 anos.	Anualmente (demonstrando o cumprimento de todas as etapas previstas no cronograma)

12	Apresentar mapa com território de APPs corrigido e de acordo com o CAR.	90 dias
13	Apresentar carta de anuência do Sr. Celso Pacheco de Nascimento, declarando a atividade de fertirrigação executada pelo requerente em sua propriedade.	90 dias
14	Apresentar novo projeto de lagoa a ser construída que comporte a ampliação, com capacidade similar a lagoa atual.	90 dias
15	Apresentar projeto de instalação da nova baía dos suínos, a ser construída.	180 dias
16	Apresentar relatório técnico-fotográfico da instalação da nova baía dos suínos, da lagoa de tratamento dos efluentes líquidos e da composteira ampliada.	180 dias
17	Cercar Reserva Legal e APPs para não deixar bovinos entrarem. Comprovar com relatório técnico-fotográfico.	180 dias
18	Apresentar PTRF demonstrando a recomposição das APPs.	90 dias
	Promover a limpeza das lagoas de estabilização – remoção do lodo -, a fim de garantir a sua eficiência. Frequência: assim que 1/3 de seu volume total estiver ocupado com o lodo. Obs.: Dar destinação ambientalmente correta ao lodo removido, podendo o mesmo ser aplicado como adubo orgânico em solo cultivado, neste caso, deve ser apresentada a recomendação de adubação, elaborada segundo critérios agrônômicos e acompanhada da ART do profissional habilitado para tal.	Durante toda a vigência da licença ambiental
19	Apresentar declaração de manifesto de transporte de resíduos, em virtude do transporte do lodo gerado nas lagoas de decantação.	90 dias
20	Realizar curvas de nível adjacentes a lagoa para não impactar sua integridade em períodos de chuva. Apresentar relatório técnico-fotográfico demonstrando a benfeitoria.	180 dias
21	Informar a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Patrocínio, qualquer ampliação ou novas atividades desenvolvidas pelo empreendimento, Decreto Municipal nº3.372/2017.	Durante toda a vigência da licença ambiental

ANEXO II – AUTOMONITORAMENTO

01 – Monitoramento da lagoa e tubulações

O empreendedor deverá efetuar o monitoramento da lagoa e das tubulações de condução dos dejetos dos suínos no intuito de que não haja vazamento de efluente no solo, conforme cronograma. 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 da Suinocultura – entrada e saída do tratamento

	PARÂMETROS	UNIDADES
EFLUENTES BRUTOS (SEMESTRAL)	TEMPERATURA AMBIENTE	°C
	TEMPERATURA DA AMOSTRA	°C
	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
	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 FECAIS	NMP/100 ML
	OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L
TRATADOS	PARÂMETROS	UNIDADES
	TEMPERATURA AMBIENTE	°C
	TEMPERATURA DA AMOSTRA	°C
	pH	---
	DBO	mg/L
	DQO	mg/L
	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	mg/L
	ÓLEOS MINERAIS	mg/L
	ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	mg/L
	SÓLIDOS TOTAIS	mg/L
	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	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 FECAIS	NMP/100 ML
	OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L
	E. COLI	UFC ou NMP/100mL

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.

04 – 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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Áreas fertirrigadas, nas profundidades (cm) de 0 a 20, 20-40 Visando à correta aplicação de adubos químicos e orgânicos, em no mínimo três pontos de recebimento. <u>Obs: Apresentar mapeamento dos pontos de amostragem, com coordenadas geográficas.</u>	P, K, Ca, Mg, Mn, Na, S, Al, Cu, Zn, pH, teor de matéria orgânica, CTC efetiva, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases	Semestral (sendo uma campanha período seco e outra no período das águas)

05 – 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 inclusos no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR.

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

		(*)	Kg/mês					
							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.