



| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 507/2021 SEI nº 1370.01.0011237/2021-93 | | | |
| PA SLA nº: 507/2021 | | SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento | |
| EMPREENDEDOR: Mauro Umberto Vieira | | CPF: 675.387.386-49 | |
| EMPREENHIMENTO: Fazenda Velha. | | | |
| MUNICÍPIO: Queluzito | | ZONA: Rural | |
| CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Conforme consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), <u>não possui</u> critério locacional incidente. | | | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): | CLASSE | CRITÉRIO LOCACIONAL |
| G-02-04-06 | Suinocultura (700 cabeças) Atividade de porte pequeno e de médio potencial poluidor. | 2 | |
| D-01-13-9 | Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais. (Capacidade instalada 1,35 T/dia) Atividade de porte abaixo de pequeno e de pequeno potencial poluidor. | NP | 0 |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO ESTUDOS: Dyone Polyane de Souza – Eng. Ambiental | | REGISTRO/ART : RNP nº 1415313539 e ART nº 14202000000006154294 de 20/07/2021 | |
| AUTORIA DO PARECER | | MATRÍCULA | ASSINATURA |
| Thalles Minguta de Carvalho Analista ambiental SUPRAM CM | | 1.146.975-6 | |
| De acordo: Karla Brandão Franco Diretora Regional de Regularização Ambiental | | 1.401.525-9 | |



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 507 2021

O empreendimento Fazenda Velha, do empreendedor sr. Mauro Humberto Vieira, atua na criação de animais para fins zootécnicos (criação de suínos) em propriedade arrendada de 77 ha na zona rural do município de Queluzito – MG. Em 25/01/2021, foi formalizado, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) sob o nº **507/2021**, o processo de licenciamento ambiental simplificado (LAS), via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade principal exercida pelo empreendimento é a suinocultura com lotação máxima de 700 animais sendo enquadrada como uma atividade de porte pequeno e potencial poluidor médio, sendo classificada como classe 2. A outra atividade informada é acessória à atividade principal consistindo da fabricação de ração balanceada para animais da granja com capacidade de 1,38 T/dia de porte menor que pequeno, conforme Deliberação Normativa Copam 217/2017, logo não passível de ato autorizativo de regularização ambiental nos termos do artigo 10 da referida deliberação.

O empreendedor obteve a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 3727/2014 expedida em 25/07/2014 e válida até 26/07/2018 para este empreendimento nestas circunstâncias de atividades desenvolvidas. Considerando que a formalização do processo de licenciamento ambiental simplificado (LAS) só foi operacionalizado em 2021 logo funcionou sem o devido acobertamento legal, sendo aplicável a devida sanção legal.

Apesar de destinar o efluente tratado pra fertirrigação em pastagens não foi informada a realização de atividade de pecuária nas áreas de pastagens do empreendimento relativo a este empreendedor.

O acesso ao empreendimento é feito a partir de Belo Horizonte pela rodovia Br 040 após Conselheiro Lafaiete, entrar à direita, para acesso a cidade de Queluzito. Seguindo 2,5 km a partir do final da rua Vereador José Gonzaga, chegando ao empreendimento à direita. O local tem as coordenadas geográficas Lat. 20°46'05,29" W e Long. 43°52'58,40" S.

O empreendimento está inserido na propriedade rural chamada fazenda Velha que totaliza 77,1804 ha, conforme descrito no registro de imóvel de propriedade do Sr Francisco José Viera (arrendante).

Figura 01 – Imagem do empreendimento – Fazenda Velha na zona rural de Queluzito:



Fonte: Adaptado do site Google Earth – acesso em 22/02/2021.

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves,
Rodovia Papa João Paulo, Nº 4143 Serra Verde Edifício Minas. 2º Andar.
CEP: 31.630 -900 Belo Horizonte, MG



A atividade de suinocultura no empreendimento tem o foco no ciclo completo da criação. A granja possui as instalações para realizar todas as fases da criação, tais como: reprodução (gestação e maternidade), creche, recria e terminação. Sendo o produto final o suíno terminado pronto para o abate para a produção de proteína animal.

Foi informado que existem estruturas e benfeitorias anexas para o desenvolvimento da atividade, a saber, sistema de tratamento de efluentes, composteira de cadáveres, fábrica de ração, além da infraestrutura de apoio para os funcionários.

Para o desenvolvimento das atividades existem 3 funcionários fixos. O regime de trabalho ordinário seria um turno de 8 horas durante toda a semana. Foi informado que não existe famílias residentes no empreendimento.

O empreendedor informa na triagem do LAS que trata-se de empreendedor rural enquadrado como unidade produtiva em regime familiar, porém, o documento comprobatório apresentado trata-se apenas da inscrição estadual do empreendedor como produtor rural na Receita Estadual e não se trata do documento de Declaração de Aptidão ao PRONAF- DAP emitida por entidade credenciada junto ao governo federal, desta forma não comprovando a caracterização neste enquadramento.

O empreendimento, segundo a referência do IBGE, encontra-se no bioma da Mata Atlântica e está presente a fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual Montana. No RAS está ratificada esta informação e foi afirmada a ocorrência de remanescentes desta vegetação no empreendimento.

O empreendimento fazenda Velha é escriturado pela matrícula nº 13.269, totalizando 77,1804 ha, conforme descrito no registro de imóvel de propriedade do Sr Francisco José Viera. Existe um contrato de arrendamento tendo com arrendatário o empreendedor Mauro Humberto Vieira, para 15 ha relacionados a atividade de suinocultura e que menciona o uso de pastagens remanescentes para fertirrigação de pastagens mas sem maiores informações.

A matrícula de imóvel nº 13.268 possui a averbação nº 2 de 24 de agosto de 2007 com a indicação de 3 polígonos indicados como reserva legal – RL, sendo RL1 com 6,9436 ha, RL 2 com 6,5992 ha e RL 3 com 1,9072 ha totalizando 15,45 ha, que atende ao mínimo de 20% a título de RL, porém não foi possível identificá-las no escopo da RAS.

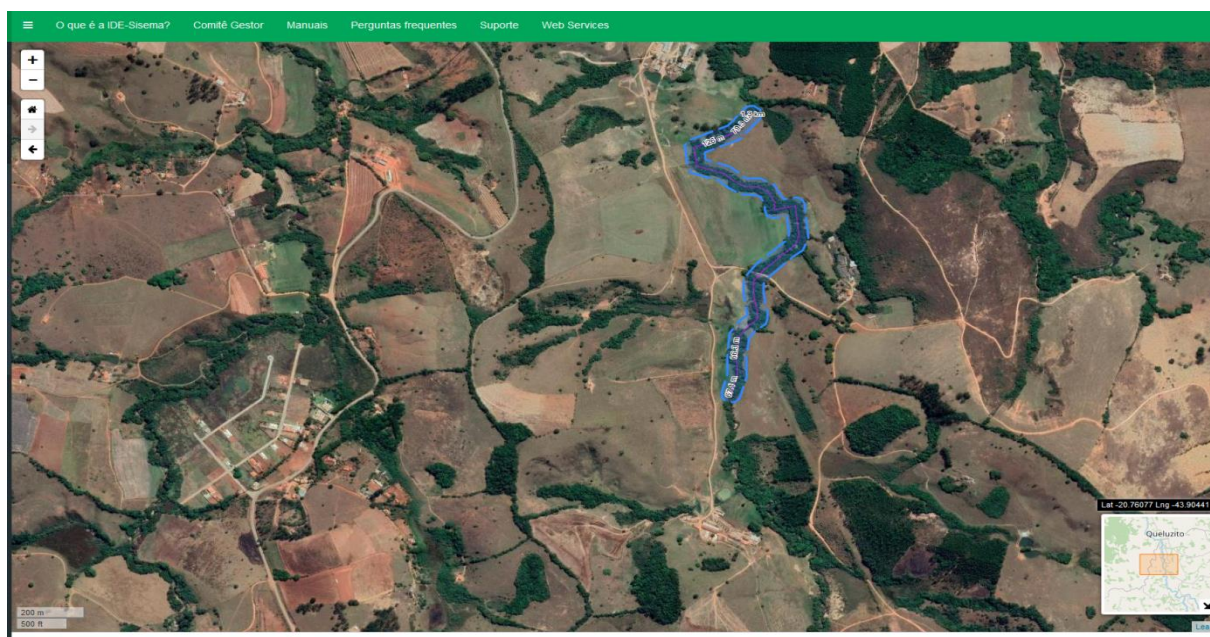
Em consulta junto ao sistema de cadastro ambiental rural (CAR) - <http://www.car.gov.br> na aba de monitoramento e relativo ao – CAR do empreendimento, identificou-se a propriedade inscrita sob o nº MG-3153806-3EB6A3F093724FE198DC6586852CFC39 com área total de 77,22 ha, o que representa 3,86 módulos fiscais. Não foi informada no CAR a existência de nenhuma área a título de RL, apesar de identificada a existência de área destinada a compor a RL na matrícula do imóvel apresentada (averbação nº 2 formulada pela autoridade florestal em 2007). O CAR ainda informa a existência de área de preservação permanente – APP vinculada à vegetação ciliar de curso d'água, no caso o rio Paraopeba em seu alto curso, com 6,05 ha e um remanescente de vegetação nativa total de 17,35 ha que poderia vir a conter parte da RL, porém sem a devida comprovação. Frisa-se que esta situação de forma preliminar já denota que o CAR apresenta incoerências de apontamentos.



O empreendedor informa no RAS – módulo 3 que a APP e a RL estão delimitadas com aceiro, porém não afirma o cercamento, mesmo em áreas contíguas a pastagens. Ainda assim, na esfera técnica, verificando estas áreas preservadas sob a exigência do instituto da RL e APP que estão alocadas no empreendimento pela imagem de satélite sugerem que há ocorrência de eventual acesso de animais.

Com relação à APP o empreendimento possui tal circunstância em área próxima à granja pela presença da vegetação ciliar o rio Paraopeba.

Figura 2 – Buffer 30 m APP Rio Paraopeba em interface com o empreendimento (pastagens/culturas anuais) – Fazenda Velha na zona rural de Queluzito:



Fonte: Adaptado do site Google Earth – acesso em 22/02/2021.

Frise-se a responsabilidade do empreendedor em garantir a preservação da flora nativa aí instalada bem como promover a devida proteção para qualquer situação deletéria à integridade destas áreas. Não foi constatada planta topográfica que permitisse verificar maiores informações sobre o uso e ocupação do solo no empreendimento.

Conforme descrito no RAS, o consumo máximo de água informado seria de 270 m³/mês para o consumo humano (sanitário e refeitório), dessedentação animal e lavagem de pisos e instalações vinculadas às atividades.

Para atender a esta demanda, tem-se regularizada por meio da certidão de usos insignificante nº 20341/2020 de 21 de julho de 2020, a exploração de 1,0 m³/h de águas subterrâneas, durante 09 horas/dia, totalizando 9,0 m³/dia, de forma a atender o balanço hídrico apresentado. A captação de água subterrânea é realizada por meio de poço manual (cisterna) com profundidade de 18 metros, 100 milímetros de diâmetro e tubulação de saída da bomba de 0,5 polegada de diâmetro, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 20° 46' 1,0"S e de longitude 43° 53' 0,0"W.



Como principais impactos inerentes à atividade mapeados no RAS, tem-se a geração de efluentes líquidos/sólidos de natureza orgânica vinculada à criação de animais (chorume, fezes), efluente sanitário dos colaboradores e resíduos sólidos diversos (recicláveis, lixo doméstico, resíduos de saúde oriundos da criação e sua sanidade).

Conforme o RAS (item 5.4.1), os efluentes brutos de natureza orgânica são provenientes da atividade de suinocultura (180,6 m³/dia) e de seus funcionários e atividades de apoio (efluente sanitário 5,40 m³/mês), perfazendo corresponde a geração global 186 m³/mês ou 6,2 m³/dia.

Conforme o RAS, o efluente sanitário é tratado em sistema independente de fossa séptica biodigestor sem detalhar qual a forma de disposição.

O sistema de tratamento de efluente suinícola não é descrito expressamente no RAS, não houve qualquer menção de suas características do sistema de tratamento e análises de eficiência atualizadas do mesmo por meio de realizações de análises de efluente bruto e tratado. É evidenciado em um acervo fotográfico – Anexo XI a existência de duas lagoas de acumulação.

Foi mencionado no item 5.4.2 que o “efluente tratado” é destinado à fertirrigação nas áreas remanescentes de pastagens da mesma propriedade, perfazendo 10 ha. No contrato de arrendamento apresentado nos autos do processo é mencionada tal circunstância.

Foram apresentadas análises de solo realizadas pelo Laboratório de Análise de Solo Viçosa Ltda, laudo nº 1352 de 06/08/2020, de fertilidade (0 a 20 cm e 20 a 40 cm) e análise granulométrica e classificação textural.

Não foi verificada análise de efluente bruto e tratado para aferir a eficiência do tratamento realizado não sendo possível avaliar a eficácia do tratamento utilizado. Não se verifica também, pela falta da análise do “efluente tratado”, os valores dos elementos químicos do mesmo na circunstância do empreendimento, fundamentais para nortear um plano de utilização agrônômica do efluente tratado.

Complementarmente, no caso da destinação deste efluente líquido tratado, foi evidenciado no Anexo VII do RAS, o Plano Técnico de Manejo da Fertirrigação, formulado por profissional habilitado, no caso Eng. Agrônomo – Hércules Pires Santos no escopo da ART nº 1420200000006253160 de 01/09/2020. Na metodologia de aplicação o responsável realiza a indicação de uso de um sistema de bombeamento, porém sem evidenciar e deixar claro a operacionalidade deste sistema, se a cultura (grama Tifton), está implementada, a área abrangida e as eventuais interfaces com áreas de preservação vinculadas a cursos de água presentes no empreendimento.

O profissional responsável, considerando que a cultura fertirrigada é o cultivo de grama Tifton em 10 ha, sem especificar os usos, assumiu a necessidade de 200kg de nitrogênio, estabeleceu que o nitrogênio seria o elemento limitante e baseou o cálculo da dose de água residuária de suinocultura (ARS) conforme MATOS & MATOS (2017), pelo uso da fórmula a seguir:



Fórmula de determinação da dose de aplicação de efluente suinícola segundo MATOS & MATOS (2017):

$$DA = \frac{1000 \times [N_{abs} - (T_{ml} \times MO \times p_s \times p \times 10^7 \times 0,05)] \times (1 - T_{m2Acum})}{[T_{m2} \times N_{org} + (N_{amon} + N_{nitrato}) \times PR}$$

Onde: DA – Dose de aplicação ($m^3 \cdot ha^{-1}$)

N_{abs} – Absorção de N pela cultura para obtenção da produtividade desejada ($Kg \cdot ha^{-1}$);

T_{ml} – Taxa anual de mineralização da matéria orgânica anteriormente existente no solo ($kg \cdot kg^{-1} \cdot ano^{-1}$);

MO – Conteúdo de matéria orgânica no solo ($dag \cdot kg^{-1}$);

p_s – Massa específica do solo ($t \cdot m^{-3}$);

p – Profundidade do solo (m);

T_{m2} – Taxa de mineralização do Norgânico ($kg \cdot kg^{-1}$);

T_{m2Acum} – Taxa de degradação acumulada do resíduo orgânico aplicado. ($kg \cdot kg^{-1} \cdot ano^{-1}$);

N_{org} – Nitrogênio orgânico no efluente ($mg \cdot L^{-1}$);

N_{amon} – Nitrogênio amoniacal no efluente ($mg \cdot L^{-1}$);

$N_{nitrato}$ – Nitrogênio nítrico no efluente ($mg \cdot L^{-1}$);

PR – Proporção na recuperação do N mineral pela cultura ($kg \cdot kg^{-1}$);

Obs.: * Valor obtido através da análise de solo, em anexo;

$$DA = 1000 \times \frac{[200 - (0,01 \times 2,96/100 \times 1,25 \times 0,2 \times 10^7 \times 0,05)] \times (1 - 0,0162)}{[0,03 \times 0 + (69 + 0) \times 0,7]}$$

$$DA = 3.318,50 \, m^3 \cdot há^{-1}/ano$$

Fonte: Extraído do Plano de fertirrigação – págs. 3 e 4. (autos do processo)

Avaliando a aplicação da fórmula que calcula a dose de efluente suinícola a ser aplicada, verifica-se que existem alguns parâmetros que a compõe e influenciam em seu resultado.

Observa-se na aplicação da fórmula que o parâmetro relativo ao nitrogênio amoniacal foi adotado sem a devida referência técnica e sem se basear nas análises do efluente tratado no empreendimento. Arbitrariamente adotou-se 69 mg/l de nitrogênio amoniacal no “efluente tratado” o que subdimensionou a dose a ser aplicada.

Segue conforme a referência técnica da Embrapa Suínos e Aves neste assunto conforme abaixo:

| Tabela 22 — Eficiência combinada na remoção da carga orgânica e nutrientes do decantador, 2 lagoas anaeróbias, 1 lagoa facultativa e 1 lagoa de aguapés | | | |
|---|--------------------|-----------------------|----------------|
| Variáveis | Valores iniciais | Valores finais (mg/l) | Eficiência (%) |
| DBO ₅ | 13.500 mg/l | 186,03 | 98,62 |
| Nitrogênio | 2.337 mg/l | 185,51 | 92,06 |
| Fósforo | 660 mg/l | 19,42 | 97,05 |
| Coliformes fecais | $5,08 \times 10^8$ | — | 99,9 |

Fonte: EMBRAPA Suíno e Aves (1996)

Fonte: Extraído do Boletim Informativo – Manejo de Dejeito de Suíno/ Embrapa Suínos e Aves em março 1998 – pág. 28



Considerando um tratamento referenciado na tabela, os valores de nitrogênio não se reduzem à casa de 2 dígitos. O próprio técnico formulador do plano de aplicação deixou esta ressalva conforme apresentado a seguir:

“Obs.: Caso o valor do Nitrogênio amoniacal do efluente seja diferente do proposto na tabela anterior, deve-se refazer todo o cálculo para acerto das quantidades.”

Extraído do Plano de fertirrigação do empreendimento pág. 4. (autos do processo)

Desta forma, entende-se que a referência dos dados adotada no plano de fertirrigação deixa incerta a conclusão da viabilidade técnica da disposição por não circunstanciar o caso do empreendimento.

Ainda assim, avaliando o recomendado, pelo demonstrado, a dosagem máxima seria de 3.318,50 m³/ha ano. Considerando-se que a concentração de nitrogênio amoniacal na água residuária suínos usada como de 0,069 g de N amoniacal/litro haveria a disposição de (0,069g/L x 3.318.500L/ano) 229 kg de nitrogênio por ano.

Baseado na Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais 5ª Aproximação, no item 18.5 Pastagens/sub item 18.5.5 Calagem e Adubação de Manutenção/pág. 340, recomenda:

“Para sistema de alto nível tecnológico recomenda-se doses de 200kg/ha/ano de N, também fracionadas no início, meio e final do período chuvoso. Para sistema rotacionados de alto nível tecnológico, sob irrigação, recomenda-se a adição de 300 kg/ha/ano de N, fracionada em seis aplicações, acompanhadas da dose recomendada de potássio. ...”

Extraído: item 18.5 Pastagens/sub item 18.5.5 Calagem e Adubação de Manutenção/pág. 340

Baseado nesta referência, entende-se que a posologia indicada pela consultoria técnica além de deixar dúvidas da viabilidade, com parâmetros assumidos de forma errônea, leva à conclusão de dosagem excessiva propiciando a circunstância de perda por volatilização e/ou acúmulo do elemento N no solo ou difusamente carregado pelas águas pluviais.

No caso dos outros elementos químicos veiculados, não é apresentada uma checagem de atendimento/excesso destes elementos, em especial por exemplo fósforo, zinco e cobre, logo ficando incompleta a abordagem da segurança agrônômica e consequentemente ambiental no fornecimento do efluente líquido suínico como adubo em pastagens.

Não foi mencionado e evidenciado qual seria a área de aplicação, sua delimitação e eventuais interfaces com áreas de proteção bem como qualquer adoção de práticas de conservação de água e solo.

Diante do tecnicamente proposto opina-se pela inviabilidade técnica desta sistematização apresentada pelos motivos elencados anteriormente.

Com relação a gestão de resíduos sólidos temos o quadro a seguir

:



Quadro 1 – Item 5.6 do RAS – Resumo da Geração/Destinação de Resíduos do empreendimento:

| 5.6 SUBPRODUTOS E / OU RESÍDUOS SÓLIDOS | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Nome do resíduo | Identificação dos resíduos sólidos (Identificar cada resíduo sólido conforme etapa do processo produtivo) | Classificação segundo a ABNT NBR 10.004 | Quantidade Gerada (kg/mês) | Disposição do resíduo na área do empreendimento | Destinação final do resíduo |
| AGULHAS E RECIPICINETE DAS VACINAS | Resíduos Sólidos de saúde - RSS | D004 | 5,83 | Em tambores fechados disposto em galpão coberto impermeabilizado. | Ambientec Soluções em resíduos Ltda. |
| * A destinação final dos resíduos deverá ser feita por empresas ambientalmente regularizadas pelo órgão ambiental competente. | | | | | |

Fonte: adaptado item 5.6 do RAS, relativo ao LAS nº507/2021.

Analisando a informação entende-se que a maioria dos resíduos gerados em qualquer atividade de criação de suínos (resíduos domésticos dos funcionários, animais mortos na criação, embalagens, metais etc.) não foram discriminados na tabela anterior logo não indicando qualquer informação que permita validar o gerenciamento de resíduos sólidos minimamente adequado.

Com relação a avaliações tendo como referência o empreendimento e as informações no site Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE Sisema, foram verificados que:

- o empreendedor informa que está contido na influência do aeródromo de Conselheiro Lafaiete;
- Com relação ao patrimônio espeleológico, prevalece a indicação de baixa/média potencialidade, e ausência de raios de proteção de cavernas mapeadas próximo ao mesmo, de acordo com a consulta ao IDE Sisema.

Foi apresentado o Cadastro Técnico Federal por meio do Certificado de Regularidade do empreendedor sob o nº 6058709 de 25/01/2021 e válido até 25/04/2021.

Em conclusão, com fundamento embasado nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e sua abordagem incompleta e insatisfatória do ponto de vista técnico do tratamento e disposição de efluentes líquidos suínos, gestão de resíduos sólidos incompleta e demais lacunas apresentadas neste, sugere-se o **indeferimento** da Licença Ambiental Simplificada -LAS ao empreendimento **Fazenda Velha**, do empreendedor **Mauro Umberto Vieira** para as atividades: G-02-04-6 Suinocultura” e D-01-13-9 Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, na zona rural do município de Queluzito – MG.