



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável**

**SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA - Diretoria Regional de
Regularização Ambiental**

Parecer nº 164/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0051681/2022-31

Parecer Único de Licenciamento Simplificado nº 657/2022

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: **55403918**

Processo SLA: 657/2022

SITUAÇÃO: Sugestão pelo indeferimento

EMPREENDEDOR: Elizabeth
Imaculada Araújo

CNPJ: 045.372.096-07

EMPREENDIMENTO: Elizabeth
Imaculada Araújo

CNPJ: 045.372.096-07

MUNICÍPIO: Conselheiro
Lafaiete/MG

ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há critérios locacionais

CÓDIGO:

**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN
COPAM 217/17):**

CLASSE

**CRITÉRIO
LOCACIONAL**

G-02-04-6

Suinocultura

2

0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO/ART:

Dyone Polyane de Souza – Eng. ambiental (RAS e
Reserva da biosfera)

MG20220859771

Luís Alberto Miranda Pacheco – Eng. agrônomo
(Projeto de fertirrigação)

MG20220856869

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

Marcos Vinicius Martins Ferreira Gestor Ambiental - Supram CM	1.269.800-7
Débora Lacerda R. Henriques Gestora Ambiental -Supram CM	1.364.390-3
De acordo: Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim Diretora Regional de Regularização Ambiental – Supram CM	1.500.034-2



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicius Martins Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 27/10/2022, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Debora Lacerda Ribeiro Henriques, Servidor(a) Público(a)**, em 28/10/2022, às 09:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim, Diretora**, em 28/10/2022, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **55403166** e o código CRC **52AFA11B**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

Em 10/02/2022, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo de licenciamento ambiental de nº 657/2022, do empreendimento Elizabeth Imaculada Araújo, localizado no município de Conselheiro Lafaiete/MG, por meio da modalidade “Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS”, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). A atividade inserida no escopo deste processo foi enquadrada pela Deliberação Normativa (DN) Copam 217/2017 como “Suinocultura” (código G-02-04-6), com 1.789 cabeças.

O porte do empreendimento (pequeno) justifica a adoção do procedimento simplificado, considerando o potencial poluidor/degradador da atividade (médio), enquadrando o empreendimento na classe 2, conforme parâmetros da DN Copam 217/2017. Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), constatou-se que incide sobre a área do empreendimento o critério locacional 1 “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas” e que o empreendimento encontra-se inserido em Área de Segurança Aeroportuária (ASA) referente ao aeródromo das Bandeirinhas, localizado em Conselheiro Lafaiete.

Trata-se de processo de licenciamento ambiental em caráter corretivo, tendo em vista que o empreendimento operou por meio da Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) 1012/2018, cuja validade expirou em 05/02/2022. Assim, foi assinalado no SLA tratar-se de *“Solicitação de licença corretiva em razão de vencimento de ato autorizativo referente à renovação (licença ou autorização)”*, motivo pelo qual não foi considerada no sistema a incidência do critério locacional, nos termos do item 3.2.3.1 - *Da não incidência de critérios locacionais para determinados tipos de solicitação*, da Instrução de Serviço Sisema 06/2019.

O empreendimento se encontra implantado na propriedade rural denominada fazenda Sismaria, que possui área total de 19,3424 hectares, sendo 5,4933 de reserva legal e 2,8743 de área de preservação permanente (APP), conforme declarado no Cadastro Ambiental Rural (CAR) (MG-3118304-0251.DCAC.FC0B.455A.A783.FE01.1E2D.E709). Ressalta-se que conforme inciso IV do art. 5º da resolução conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, abaixo transcrito, a análise do CAR no âmbito dos processos de licenciamento ambiental simplificado deve ser realizada pelas Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBios), do IEF.

Art. 5º – A análise dos cadastros inscritos no SICAR Nacional será realizada por meio do Módulo de Análise do SICAR Nacional, pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF – e pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad.

§ 1º – A análise dos cadastros previstos no caput será realizada:

(...)

IV – por intermédio das URFBios do IEF, quando à análise estiver relacionada à processos de licenciamento ambiental simplificado – LAS – sem autorização para intervenção ambiental vinculadas, de acordo com a priorização estabelecida no art. 15.

O empreendedor informou que as áreas de reserva legal e APP se encontram cercadas, mas que as cercas, em alguns pontos, precisam de manutenção. Conforme cronograma

apresentado, essa manutenção será realizada em até 60 dias após a concessão desta licença.

Em sua operação, que ocorre 06 dias por semana, o empreendimento conta com 06 funcionários. A seguir, tem-se a última imagem da área diretamente afetada (ADA) do empreendimento.

Imagem 01: ADA do empreendimento.



Fonte: Google Earth (Acesso em 01/08/22) e SLA.

A atividade de suinocultura é realizada em 08 galpões e o processo envolve o ciclo completo sendo a gestação, a maternidade, a creche, a recria e a terminação. Após o nascimento, os leitões permanecem na maternidade por 26 dias. Após este período são levados para a creche, onde permanecem por 70 dias de vida, antes de serem levados para os galpões onde ocorre a terminação e nos quais permanecerão até atingirem peso ou idade apropriada para o abate (até 150 dias). O empreendimento possui cerca de 1.789 animais, sendo 139 na unidade de produção de leitões (matrizes).

Além dos galpões, o empreendimento conta também com silo de armazenamento de ração, laboratório veterinário e casas de apoio.

No que se refere ao processo de limpeza dos galpões da suinocultura, foi informado que diariamente é realizada raspagem dos dejetos, que em seguida são lançados em um leito de secagem, componente do sistema de tratamento de efluente. A lavagem dos galpões ocorre apenas depois da retirada dos animais dos galpões, seja para realocação em outro galpão ou para a venda. Assim, a lavagem dos galpões varia conforme a fase de crescimento dos animais.

O empreendimento realiza a atividade de compostagem que, segundo informado, tem como objetivo absorver os restos dos animais mortos, restos de partos etc.

Como principais impactos inerentes à atividade e informados no RAS, tem-se o consumo de água, geração de efluentes sanitários e da suinocultura e geração de resíduos sólidos.

Quanto à utilização de água no empreendimento, foi informado um consumo de até 117,23 m³/mês na dessedentação de animais, até 351,69 m³/mês na lavagem de pisos e equipamentos e até 11,59 m³/mês no consumo humano (sanitários, refeitório, etc), totalizando um consumo mensal de 480,51 m³. Toda a água utilizada no empreendimento é



proveniente de captação subterrânea. Foi apresentada a portaria de outorga nº 1308643/2019, que certifica a captação de 3,44 m³/hora de águas subterrâneas (em poço tubular), durante 6:30 horas/dia (totalizando 670,8 m³/mês), no ponto localizado nas coordenadas geográficas de latitude 20°37'13.50"S e de longitude 43°43'29.00"O.

Os efluentes líquidos sanitários gerados nos banheiros são encaminhados a uma fossa séptica seguida de sumidouro e o efluente proveniente da suinocultura é tratado em lagoas de estabilização para posterior destinação à fertirrigação.

Foi apresentado "Projeto técnico de manejo da fertirrigação", elaborado pelo engenheiro agrônomo Luiz Alberto Miranda Pacheco, anotação de responsabilidade técnica nº 20220856869. Nesse projeto foi informado que a cultura fertirrigada é a *Brachiaria mutica*, em uma área de 3 hectares, e que a fertirrigação será realizada pelo método de aspersão, a partir de aspersores automáticos com vazão média de 7 m³/h e com raio de abrangência de 25,0 metros, organizados em um único setor diário, composto por 2 aspersores por vez.

Foi informado também que o cálculo da dose de água residuária de suinocultura (ARS) para a cultura foi realizado conforme Matos e Matos (2017), considerando o nitrogênio como nutriente limitante. No entanto, não foram evidenciadas nesse projeto análises do efluente e análises do solo.

Assim, foi solicitada via informação complementar a reapresentação do projeto de fertirrigação para uso agrônômico dos dejetos de suínos, considerando as premissas técnicas, análises do efluente tratado e análises do solo, demonstrando como se chegou ao cálculo da dosagem de efluentes por dia, dentro da abordagem do preconizado pela bibliografia no âmbito do estado de Minas Gerais.

Em resposta à informação complementar solicitada, foi apresentado projeto semelhante ao anterior, que apresentou em seus anexos os resultados das análises de solo e de efluentes (RELATÓRIOS DE ENSAIO Nº 10201222 e Nº 10101222, referentes às amostras de solo 02 Pastagem 20 cm e 01 Pastagem 20 cm, e Relatórios de Ensaios Nº 5064/2021 e Nº 5065/2021, referentes às amostras de efluentes da entrada e saída da ETE).

No novo projeto apresentado o memorial de cálculo da dosagem de efluente a ser utilizada não foi alterado em relação ao projeto anterior. Para cálculo da dose de água residuária de suinocultura foi utilizada a fórmula abaixo (Imagem 2), considerando o nitrogênio como nutriente limitante.



Figura 1: Fórmula de determinação da dose de aplicação de efluente suinícola segundo MATOS & MATOS (2017)

$$D_{ARS} = \frac{1000 \cdot \left[N_{abs} - \left(T_{ml} \cdot \frac{MO}{100} \cdot p_s \cdot p \cdot 10^7 \cdot 0,05 \right) \right] \cdot (1 - T_{m2Acum})}{[T_{m2} \times N_{org} + (N_{amon} + N_{nitrito}) \times PR]}$$

Onde:

D_{ARS} – Dose de aplicação da ARS ($m^3 \cdot ha^{-1}$)

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 ($mg \cdot L^{-1}$);

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

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

Fonte: Projeto Técnico de Manejo da Fertirrigação, página 10.

Na aplicação da fórmula no projeto (Figura 2) observa-se que os valores dos parâmetros nitrogênio orgânico e nitrogênio amoniacal não correspondem aos valores demonstrados na análise laboratorial do efluente após tratamento, tendo sido utilizados valores inferiores aos que teriam sido obtidos se utilizadas as análises laboratoriais como referência para os dados do projeto.

Figura 2: Aplicação da fórmula de determinação da dose de aplicação de efluente suinícola segundo MATOS & MATOS (2017)

$$D_{ARS} = \frac{1000 \cdot \left[600 - \left(0,01 \cdot \frac{4,1}{100} \cdot 1,25 \cdot 0,2 \cdot 10^7 \cdot 0,05 \right) \right] \cdot (1 - 0,0162)}{[0,03 \times 76,95 + (436,05 + 0) \times 0,7]}$$
$$D_{ARS} = 1755,39 \frac{m^3}{ha \cdot ano}$$

Fonte: Projeto Técnico de Manejo da Fertirrigação, página 10.

Deste modo, a análise da viabilidade técnica da disposição do efluente torna-se prejudicada, vez que os valores dos parâmetros que compõem a fórmula que calcula a dose de efluente suinícola a ser aplicada influenciam no seu resultado, e a inserção de valores inferiores aos reais no seu denominador leva a uma superdosagem de efluente.

Com relação aos demais elementos presentes no efluente, como fósforo, cobre, zinco, dentre outros comumente veiculados no efluente suinícola, não foi apresentada abordagem agrônômica de sua disposição.

Assim, entende-se que a abordagem dada no plano de fertirrigação apresentado, por não considerar dados que circunstanciam a característica do efluente tratado no empreendimento e por não apresentar uma abordagem mínima relacionada a elementos



que compõem este efluente, não permite concluir a viabilidade técnica ambiental da disposição.

Ressalta-se ainda que no projeto de fertirrigação foi informada geração mensal de efluentes suínícolas (1680 m³) diferente da informada no item 5.4.1 - Caracterização dos efluentes líquidos do RAS (295,00 m³), e que o conhecimento e uso de dados assertivos relacionados ao volume de efluente gerado bem como às características do efluente a ser disposto são essenciais para um adequado planejamento de disposição.

Quanto aos resíduos sólidos, foi informado que as embalagens de papel, de plástico e de vidro são destinadas à reciclagem. Os EPI's são destinados a empresas terceirizadas. Os resíduos de característica domiciliar são destinados ao aterro do consórcio Ecotres. Os cadáveres e restos de parto bem como são destinados à compostagem. Os resíduos raspados dos galpões de suinocultura diariamente, após sua passagem pelo leito de secagem, serão utilizados em outras propriedades (de terceiros), em áreas de plantio de milho. Esse é o mesmo destino dos resíduos aplicados à compostagem. Os resíduos de saúde animal são destinados a empresas especializadas.

Quanto ao critério locacional, o empreendimento está localizado na zona de transição da reserva da biosfera da Mata Atlântica e na zona de transição da reserva da biosfera da Serra do Espinhaço. Assim, foi apresentado relatório referente a este critério elaborado pela engenheira Ambiental Dyone Polyane de Souza (sob a anotação de responsabilidade técnica (ART) nº MG20220859771) no qual não foram apontados impactos ambientais além daqueles já mencionados no RAS.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e nos autos do processo, considerando a abordagem incompleta e insatisfatória do ponto de vista técnico do tratamento e disposição de efluentes líquidos suínícolas, sugere-se o indeferimento do pedido de Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento "Elizabeth Imaculada Araújo", para a realização das atividades de "Suinocultura" (código G-02-04-6), no município de Conselheiro Lafaiete/MG", pelo prazo de 10 anos", vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.