



PARECER ÚNICO Nº 0855272/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 03409/2010/002/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva – LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga Captação em Poço Tubular	02462/2016	Parecer pelo deferimento
Outorga Captação em Poço Tubular	06455/2017	Parecer pelo deferimento
Outorga Captação em Poço Tubular	06456/2017	Parecer pelo deferimento

EMPREENDEDOR: Mirna Esper Monteiro	CNPJ: 985.450.786-68
EMPREENDIMENTO: Mirna Esper Monteiro Monteiro - Granja Ludmila	CNPJ: 985.450.786-68
MUNICÍPIO: Passos	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS - 84 LAT/Y 20°44'03.50" LONG/X 46°34'02.30"	

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> X	NÃO
-----------------------------------	--	--	---------------------------------------	-----

BACIA FEDERAL:	Rio Grande	BACIA ESTADUAL:	Afluente do Rio Grande
-----------------------	------------	------------------------	------------------------

UPGRH:	GD 7 - Entorno da represa de Peixoto e Rio Sapucaí	SUB-BACIA:	Ribeirão da Conquista
---------------	--	-------------------	-----------------------

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
G-02-04-6	Suinocultura Ciclo Completo.	3
D-01-13-9	Formulação de Rações Balanceadas e de Alimentos Preparados para Animais	1
G-02-07-0	Bovinocultura de Leite	N.P.
G-01-03-1	Culturas Anuais, excluindo Olericultura	N.P.
G-01-05-8	Culturas perenes e cultivos classificados no programa de manejo integrado de pragas, conforme normas do Ministério da Agricultura, exceto cafeicultura e citricultura (pastagem)	N.P.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Paulo Guilherme Furtado – Médico Veterinário	CRMV-MG – 0230/Z

RELATÓRIO DE VISTORIA: 105/2017	DATA: 24/02/2017
--	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Fernando Baliani da Silva – Gestor Ambiental	1.374.348-9	
Larissa Marques - Gestora Ambiental	1.364.213-7	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	



1. Introdução

O empreendimento **Mirna Esper Monteiro**, nome fantasia **Granja Ludmila** inscrito no **CPF 985.450.786-68** tem como atividade principal a suinocultura em ciclo completo, além das atividades auxiliares e secundárias tais como formulação de rações balanceadas para animais, bovinocultura de leite, cultura anual de pastagem e culturas anuais como plantio de milho, lichia e feijão.

O empreendimento **desenvolve as atividades desde 1979**, segundo informações apresentadas pelo empreendedor. Na data de **29/09/2011** formalizou seu primeiro Processo Administrativo junto a SUPRAM SM visando obter sua regularização ambiental. Na data de **06/02/2016**, foi publicada a decisão da SUPRAM SM pelo **arquivamento** do referido Processo Administrativo.

Na data de **22/06/2016** foi formalizado na SUPRAM SM novo Processo Administrativo requerendo **Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC** mediante **PA 03409/2010/002/2016**, tendo como empreendedor **Cério Tiso Monteiro**, sendo que por motivo de força maior foi requerido a mudança de titularidade para **Mirna Esper Monteiro**. Foi informado no Formulário de Caracterização de Empreendimento – FCE as seguintes atividades para serem regularizadas:

- Suinocultura (Ciclo Completo) - Código DN 74/2004 - (G-02-04-6).

Número de Matriz: 500

Porte: **Médio**

Potencial Poluidor: **Médio**

Classe: **03**

- Formulação de Rações Balanceadas e de Alimentos Preparados para Animais
Código DN 74/2004 - (D-01-13-9).

Capacidade Instalada: 20 Toneladas/dias

Porte: **Pequeno**

Potencial Poluidor: **Pequeno**

Classe: **01**

Na data de **24/02/2017** foi realizada vistoria ao empreendimento para subsidiar a análise técnica do Processo de Licença de Operação Corretiva e foi elaborado o **Relatório de Vistoria N° 105/2017**.



Em consulta ao sítio eletrônico do IBAMA na data de 07/07/2017 foi verificada a existência do Cadastro Técnico Federal de número **Nº 105.199**. O Certificado de Regularidade será obtido após concessão da Licença de Operação.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR para o Imóvel Rural denominado por Granja Ludmila, com área total informada de **61,94 hectares**, equivalente para o município de Passos a **2,38 Módulos Fiscais** e Reserva Legal de **13,06 hectares**.

Na data de **24/07/2017** foi lavrado o **Auto de Infração Nº 95.959/2017** por desenvolver atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a **Licença de Operação**, desde que não amparado por termo de ajustamento de conduta com o órgão ambiental competente, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental, conforme prevê o **Decreto 44.844/2008** em seu **artigo 83, código 106**.

O Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA foi elaborado sob responsabilidade técnica do **Médico Veterinário Paulo Guilherme Furtado, CRMV - MG 0230/Z e ART 988/16**.

Ressalta-se que os estudos RCA e PCA apresentados estão elaborados de forma satisfatória para subsidiar a análise de viabilidade ambiental do empreendimento, os impactos inerentes as atividades e as medidas de controle necessária para mitigá-los.

2. Caracterização do Empreendimento

2.1. Informações Gerais

A Fazenda Ludmila encontra-se localizada na área rural de Passos/MG, onde desenvolve suas atividades desde 1979. O acesso ao empreendimento se dá mediante a Rodovia MG – 050 em seu quilômetro 351, margem direito sentido Passos à Formiga.

O empreendimento conta atualmente com **20 colaboradores** que trabalham 08 horas diárias em todos os dias da semana, com sistema de folga. Os mesmos



são concentrados para a atividade de suinocultura (atividade principal) de forma que periodicamente são contratados funcionários temporários para demais atividades como roça de pasto, manutenção de cercas, predial, etc.

Há no empreendimento 02 casas de colono que atualmente não possuem moradores, sendo que parte de uma destas casas é utilizada atualmente como escritório administrativo.

A **Figura 01** abaixo permite uma vista aérea do empreendimento e seu entorno, sendo a área do imóvel rural delimitada no polígono.



Figura 01: Vista aérea do empreendimento Granja Ludmila e seu entorno. **Fonte:** Google Earth.

As atividades são desenvolvidas em uma propriedade rural com área total informada de **61,9608 hectares**.

De acordo com a planta de uso e ocupação do solo apresentada, o empreendimento se apresenta com os seguintes quadros de áreas, conforme ilustra a **Tabela 01** abaixo.



Tabela 01: Quadro de áreas para uso e ocupação do solo.

Uso/Ocupação	Área (hectares)
APP (incluída na Reserva Legal)	10,6106
Lagoa de tratamento (Biodigestores)	0,0465
Benfeitorias e estradas (casa, galpões, etc.)	3,0745
Capim Colonião *	0,3114
Pastagens *	9,9163
Milho *	28,8498
Lichia *	5,7965
Vegetação nativa (incluída na Reserva Legal)	3,3552

* Áreas destinadas a Fertirrigação **Fonte:** RCA

Os produtos gerados no empreendimento são os suínos prontos para o abate, ração formulada para consumo interno, leite, lichia, milho para consumo próprio na formulação de ração e o feijão.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária local **CEMIG** com e a água demandada pelo empreendimento é oriunda da captação de **03 poços tubulares subterrâneos**, os quais tiveram sua regularização requerida mediante Outorga e têm seus Pareceres Técnicos pelo deferimento mencionados neste Parecer Único. O balanço hídrico será melhor detalhado no **Item 3** subsequente.

2.2. Descrição do processo produtivo

Conforme mencionado anteriormente, o empreendedor desenvolve como atividade principal a suinocultura em ciclo completo. As demais atividades são desenvolvidas como suporte, a saber a formulação de ração balanceada para animais, a cultura perene de pastagem, capim colonião e lichia e as culturas anuais de milho e feijão.

A Bovinocultura de leite é desenvolvida com **50 cabeças**, em uma área com curral para ordenha e alimentação complementar das novilhas. Esta atividade, embora prevista na Deliberação Normativa COPAM 74/2004, pelo número de cabeças é não passível de regularização ambiental.



As culturas anuais de pastagens e capim colonião servem para a aplicação da fertirrigação e também para que as novilhas se alimentem. O acesso desta área pelas novilhas se dá por meio de rotatividade, intercalada para a aplicação da fertirrigação.

As culturas de milho e feijão são intercaladas por meio de rotação de culturas. Estas culturas servem como área para aplicação da fertirrigação e o milho para a utilização como matéria prima para formulação de ração balanceada para animais e o feijão para comercialização. Tanto a cultura de pastagens quanto de milho e feijão estão previstas na Deliberação Normativa COPAM 74/2004, mas pelo parâmetro de área informada, não são passíveis de regularização ambiental.

A atividade de formulação de ração balanceada para animais é desenvolvida em um galpão coberto, impermeabilizado, com capacidade instalada de produzir diariamente **20 toneladas** de ração.

O processo de formulação de ração consiste em realizar a moagem do milho e demais grãos e misturar junto aos demais insumos necessários a formulação da ração, de acordo com especificações veterinárias para as diferentes idades e fases dos suínos.

A atividade de suinocultura tem como finalidade a produção de cevados para o abate. Desta forma, os leitões são castrados aos 5 dias após nascimento para facilitar o manejo e a cicatrização. Em seguida é apresentado de forma resumida as fases inerentes a suinocultura em ciclo completo.

Reposição: local onde permanecem as futuras matrizes até serem inseminadas pela 1.^a vez. São baias coletivas que permitem aos animais exercitarem, uma vez que ainda estão em fase de crescimento. Nestas baias elas passam por um período de adaptação e recebem as vacinas.

Gestação: é composta por gaiolas individuais e baias coletivas. As gaiolas individuais evitam brigas e as baias coletivas permitem o exercício físico das matrizes, geralmente indicado no final da gestação, ou ainda para recuperar porcas recém desmamadas.



Maternidade: é constituída por gaiolas individuais, nas quais inclusive existe um compartimento dotado de aquecedor onde os leitões têm acesso à ração e também a uma fonte de calor. A maternidade será dividida em salas, permitindo um melhor manejo e melhorando a sanidade. As gaiolas possuem parte do piso vazado, facilitando a limpeza e evitando a umidade.

Creche: após o desmame os leitões vão para a creche, a qual é constituída por salas equipadas com gaiolas. Em cada gaiola são abrigados em torno de 12 leitões de uma mesma idade e tamanho. As gaiolas serão suspensas e possuem parte do piso vazado, facilitando a limpeza e evitando a umidade para os leitões.

Engorda: os galpões são constituídos por baias, nas quais temos a lâmina d'água usada para propiciar mais conforto aos animais, principalmente nos dias de calor. A engorda fica em galpões específicos, os quais são separados da reprodução, evitando possíveis contaminações.

Baias de machos: local onde permanecem os reprodutores que são usados para a coleta de sêmen para a inseminação artificial das matrizes. Na monta natural temos a relação de 1 macho para 20 fêmeas e no caso da inseminação artificial temos 1 para 80 fêmeas.

Para desenvolver a atividade de suinocultura em ciclo completo o empreendimento possui 04 setores para maternidade com total de 50 matrizes, 02 lotes de gestação com total de 450 matrizes, 07 setores denominados por creche com total de 1.750 leitões e 10 setores denominados de crescimento e engorda com total de 2.200 suínos.

Há também 10 suínos denominados por rufião que tem a função de estimular e identificar o cio das fêmeas. Há também outro setor onde se encontram os cachaços (relação de 1 cachaço para cada 100 matrizes), que tem a função de fornecer material genético para inseminação artificial.

Foi apresentado uma lista com relação de insumos utilizados na suinocultura como vacinas, antibióticos, desinfetantes, vermífugos, etc.



2.3. Relação de equipamentos utilizados

Foi apresentada junto aos estudos ambientais uma lista de equipamentos inerentes à atividade produtiva. Os principais equipamentos estão listados na **Tabela 02** abaixo.

Tabela 02: Principais equipamentos utilizados.

Equipamentos	Quantidade
Biodigestores (10,0 m x 26,0 m x 4,0 m)	02
Silo alvenaria	02
Composteira (17,5 m x 3,0 m x 1,5 m)	01
Moinho (10 cv)	01
Silo para fubá	01
Balança (300 kg)	01
Misturador (5 cv)	01
Trator	01
Chorumeira	01
Carretas (4 toneladas)	02
Canhão aspersor (fertirrigação)	01

Fonte: RCA

2.4. Projeto de fertirrigação

O efluente líquido industrial resultante das atividades de suinocultura e bovinocultura, embora seja submetido ao sistema de biodigestores e lagoa de decantação, ainda possui alta carga orgânica e quantidade significativa de nutrientes, tais como potássio (K^+), nitrato (NO_3^-) e fosfato (PO_4^{3-}), os quais impedem que o efluente “tratado” seja lançado em cursos d’água, haja vista o potencial de impactos tais como eutrofização e/ou contaminação de cursos d’água.

Desta forma, visando mitigar tal impacto e aproveitar o potencial nutricional para o solo, é prática adotada pelo empreendedor, a realização de fertirrigação com o efluente “tratado” em áreas localizadas no próprio imóvel rural, destinadas a cultura rotativa, alternando entre milho e feijão e algumas áreas com capim colonião e pastagens, este último em forma de cultura perene.



A disponibilização deste efluente com potencial nutricional, embora benéfica para a agricultura, demanda aplicação dimensionada tomando-se como parâmetros a fertilidade do solo onde se realizará a fertirrigação, a demanda dos nutrientes em função da cultura e o entorno das áreas fertirrigadas, com relação a topografia, proximidade de cursos d'água e práticas de manejo agrícola.

Para realizar a fertirrigação no empreendimento Granja Ludmila, o responsável técnico apresentou o estudo em forma de projeto denominado Projeto de Fertirrigação, contendo informações tais como Laudo de Análises para o efluente industrial bruto e tratado, composição química do solo para as profundidades de 0 – 20 cm e entre 20 – 40 cm, demanda de nutrientes para as culturas desenvolvidas e mapa de uso e ocupação de solos com as áreas destinadas para fertirrigação e culturas desenvolvidas.

De acordo com o Mapa de Uso e Ocupação de Solo, o empreendimento conta com **04 Glebas** com área total de **44,7 hectares**, denominadas por:

- **Gleba 01:** com 6,5 hectares dedicada ao plantio de milho e feijão;
- **Gleba 02:** com 22,3 hectares dedicada ao plantio de milho e feijão;
- **Gleba 03:** com 5,7 hectares dedicada ao plantio de lichia;
- **Gleba 04:** com 10,2 hectares dedicada ao plantio de brachiaria e capim colonião.

Foram mencionadas algumas literaturas técnicas científicas referente a aplicação de efluente de suinocultura em solo para cultivo de milho, brachiaria, café e soja, com intuito de sustentar a proposta de fertirrigação elaborada pelo responsável técnico pelo empreendimento.

Ao final, de forma conclusiva, o estudo para a realização de fertirrigação dimensionou um volume anual total de geração de **25.550 m³/ano** de efluente para aplicar em uma área de **44,7 hectares** com taxa de aplicação de **570 m³/ha/ano**.



Para dimensionar a taxa de aplicação, o responsável técnico propôs a equação sugerida por BALDISSERA (1.991), conforme **Equação 01** abaixo.

$$X = A \cdot B \cdot C$$

Equação 01 – BALDISSERA (1.991)

Onde:

X = quantidade de nutriente aplicada em kg/ha.

A = quantidade de esterco utilizado em m³.

B = concentração de nutriente no efluente kg/m³.

C = taxa de mineralização (Embrapa, 1.993).

A **Tabela 03** abaixo permite visualizar o dimensionamento para os nutrientes nitrogênio, fósforo e potássio.

Tabela 03: Dados para nutrientes e aplicação de dejetos no solo por meio de fertirrigação

Nutriente	Concentração Nutriente No deíeto (kg/m ³)	Taxa de Mineralização EMBRAPA	Nutriente Aplicado (kg/hectare) *	Volume de Deíeto (m ³ /hectare)
Nitrogênio	0,89	0,5	190	427
Fósforo	1,9	0,6	39	34,2
Potássio	1,3	1,0	59	45,4

* Exigência para cultura de milho

Fonte: RCA/PCA

A SUPRAM SM utilizou os dados apresentados pelo empreendedor para confrontar com a Deliberação Normativa COPAM 164/2011 onde se encontra a **Equação 2** abaixo:

$$D = \frac{[(CTC_{Potencial} \cdot 94) + 59]}{TK}$$

Equação 02 – DN COPAM 164/2011



Onde:

D = Dose de Efluente suinocultura em m³/ha.

CTC_{Potencial} = capacidade de troca catiônica potencial do solo (4,54 cmolc/dm³).

94 = fator considerando 5 % da CTC_{potencial} e uma profundidade de solo de 40 cm.

59 = capacidade de extração do milho (K₂O, em kg/ha) para produção de 9,0 ton/ha.

TK = Teor de K₂O do efluente da suinocultura (1,3 kg/m³).

Após realização de cálculos por meio da Equação 2 e também com os dados técnicos apresentados no RCA/PCA, foi possível dimensionar uma dose de aplicação de **473 m³/hectare**, tomando o potássio na forma de K₂O como nutriente de referência.

Desta forma, é possível perceber que os valores dimensionados estão próximos (**427 m³/ha e 473 m³/ha**), para aplicação em cada ciclo de plantio de cultura de milho.

Há também o plantio de cultura de pastagens, capim colonião e lichia, conforme informações prestadas pelo empreendedor e verificado em vistoria técnica, no entanto, optou-se por utilizar o milho para o dimensionamento, por ser a maior área plantada e o de menor potencial de extração de nutrientes.

Ao final deste Parecer Único figurará como **condicionante** a realização de análises de solo em diferentes profundidades e a apresentação de projeto de fertirrigação com os valores obtidos pelas referidas análises químicas de fertilidade.

Para a continuidade da realização de Fertirrigação com efluente de suinocultura deverá ser observada as restrições e adequações contidas na Deliberação Normativa COPAM 164/2011, a saber:

Art. 6º - Para definição das áreas de aplicação de vinhaça, de águas resíduárias ou de sua mistura, deverão ser considerados:

I – o distanciamento mínimo de 6 (seis) metros a partir dos limites das Áreas de Preservação Permanente - APPs, estabelecidas nos termos das Leis Estaduais nº 14.309, de 19 de junho de 2002 e nº 18.365, de 1 de setembro de 2009, ou que lhes suceder;



II – a declividade máxima de 15% para aplicação superficial;

VII – a faixa de proteção no entorno de poços de abastecimento para consumo humano, cuja largura nunca inferior a 15 (quinze) metros em relação à borda do poço, deverá ser determinada em função do tipo de aquífero presente na área;

Art. 7º - Deverão ser apresentados ao órgão ambiental, com frequência anual, 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, sulfato, CTC_{potencial} (a pH 7,0) e saturação de bases, observadas as seguintes diretrizes:

I - a amostragem de solo deverá ser realizada nas camadas de 0-20 cm, 20-40 cm e também de 40-60 cm;

II – a amostragem deverá ser composta, realizada por meio de trado, até a profundidade de 40 cm, constituída de 4 sub-amostras, coletadas em área de no máximo 100 (cem) ha, sendo uma sub-amostra coletada no centro de um círculo de 10 (dez) metros de raio e as demais coletadas ao longo do perímetro do círculo, distanciadas 120° uma da outra;

III – homogeneizar as 4 sub-amostras, fazer o quarteamento e retirar uma amostra de 500 gramas para análise;

IV – as análises deverão ser realizadas em laboratório devidamente cadastrado nos termos da DN COPAM 89/05, ou da que sucedê-la.

V – os laudos de análises do solo deverão conter a indicação dos métodos utilizados, a data de realização e o registro profissional do responsável técnico pelas análises.

§1º - A concentração máxima de potássio no solo não poderá exceder a 6% da CTC_{potencial}, sendo que se atingindo este limite, a aplicação ficará restrita à reposição da extração de K₂O/ha para a cultura desenvolvida;

Art. 9º - O empreendedor deverá apresentar ao órgão ambiental, ao início de cada safra, o Plano de Aplicação da vinhaça, das águas residuárias ou sua mistura em solo agrícola, conforme anexo único desta Deliberação.



2.5. Impactos Ambientais Inerentes à atividade

Dentre os potenciais impactos ambientais diagnosticados nos estudos estão a geração de resíduos sólidos, geração de efluentes líquidos sanitários e industriais, produção de ruídos, incidência de água pluvial e emissões atmosféricas.

Os impactos ambientais e as medidas mitigadoras pertinentes serão discutidos no **item 6** subsequente.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento demanda o uso de água para atender o consumo humano de seus **20 colaboradores** e também para atender as atividades de **suinocultura e bovinocultura de leite**.

Para atender a demanda necessária, o empreendedor dispõe em sua propriedade de **03 poços tubulares subterrâneos**, os quais tiveram o requerimento de Outorga par captação de água subterrânea avaliados nos Processos Administrativos apenso a este Parecer Único, **com sugestão pelo seu deferimento**.

Para dimensionar a demanda de água necessária para atender os usos supracitados, o empreendedor utilizou os valores de referências contidos em literatura técnica e o balanço hídrico resumido se encontra na **Tabela 04** abaixo.

Tabela 04: Tipos de uso, consumo de água, fonte de captação e volume captado.

Tipo de Uso	Volume (m ³ /dia)	Fonte	Captação (m ³ /dia)
Suinocultura	100,5	Poço Tubular 01 – PA 02462/2016	35,0
Bovinocultura	4,5	Poço Tubular 02 - PA 06456/2017	15,0
Consumo Humano	3,0	Poço Tubular 03 - PA 06455/2017	60,0
Outros Gastos*	2,0	-	
Total	110,0	-	110,0

* Paisagismo, produção de silagem, etc.

Fonte: Estudo Técnico de Outorga



Importante destacar que a atividade de suinocultura por natureza demanda grande consumo de água para higiene das instalações. O Manual de Outorga em sua Tabela 05 sugere consumo *per capita* entre **30 e 40 litros** de água por dia para suinocultura.

O empreendimento objeto deste Parecer Único informa possuir plantel atual de aproximadamente **5.800 cabeças** dentre as diferentes fases do ciclo, o que remete uma média de aproximadamente **18 litros/cabeça/dia** para o consumo de água, o que demonstra que as práticas de manejo adotadas são muito mais eficientes do que o sugerido pelo Manual de Outorga.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

De acordo com os estudos e informações apresentadas e com a análise em vistoria técnica, não está previsto intervenção ambiental de APP e/ou mata nativa.

De acordo Mapa de Uso e Ocupação do Solo apresentado junto aos estudos RCA/PCA, não há construções e/ou intervenções a serem regularizados como de uso antrópico consolidado conforme prevê o Inciso I do Artigo 2º da Lei Estadual 20.922/2013.

Ressalta-se que este Parecer Único não autoriza qualquer intervenção ambiental e/ou supressão de vegetação nativa.

5. Reserva Legal

Conforme descrito anteriormente, o empreendimento apresentou o Cadastro Ambiental Rural – CAR para o **Imóvel Rural denominado por Granja Ludmila**, com área total informada de **61,94 hectares**, equivalente para o município de Passos em **2,38 Módulos Fiscais e Reserva Legal de 13,06 hectares**.

Após avaliar o CAR apresentado, a SUPRAM SM entende que o mesmo está satisfatório quanto a Lei Estadual 20.922/2013 e, portanto, aprovado.



6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais referentes as atividades desenvolvidas pelo empreendimento objeto deste Parecer Único estão descritas no Relatório de Controle Ambiental - RCA e as medidas mitigadoras necessárias constam no Plano de Controle Ambiental - PCA.

As informações foram apreciadas pela equipe técnica da SUPRAM SM e aferidas em vistoria técnica e serão descritas nos itens subsequentes.

Os impactos discutidos serão referentes as atividades de suinocultura, bovinocultura e formulação de ração animal.

6.1 Efluente Líquido sanitário

De acordo com informações prestadas pelo empreendedor, o efluente sanitário é gerado nos sanitários do escritório e refeitório, utilizados pelos colaboradores e visitantes.

Medida Mitigadora: para mitigar este impacto, o efluente sanitário é coletado e destinado para tratamento conjunto ao efluente industrial nos biodigestores. Os detalhes serão apresentados no item subseqüente.

6.2 Efluente Líquido industrial

Para as atividades desenvolvidas pelo empreendimento objeto deste Parecer Único, os efluentes industriais são gerados na bovinocultura com a limpeza de área e de equipamentos em momento de realizar a ordenha e também a água resíduária da suinocultura, oriundo de limpeza de áreas e dejetos líquidos. Não há geração de efluentes líquidos industriais na Fábrica de Ração Animal.

Medida Mitigadora: para mitigar este impacto, a área de bovinocultura possui um tanque estanque com volume de 20 m³, sendo que periodicamente o efluente é coletado por uma “chorumeira” e o mesmo é destinado para os



biodigestores. Para os efluentes líquidos gerados na suinocultura, os galpões possuem em sua instalação, mecanismos de canaletas para onde são segregados os desejos líquidos e a água de lavagem de galpões. Estas canaletas por sua vez, convergem para o sistema de biodigestor. O sistema de biodigestor é composto por 02 tanques de 1.040 m³ cada, coberto com lonas de PVC e impermeabilizados com PEAD com tempo de Detenção Hidráulica Total de 30 dias. Em seguida o efluente após sair do sistema de biodigestores segue para uma lagoa anaeróbia, impermeabilizada com PEAD. Após a lagoa o efluente segue para aplicação em fertirrigação, executada conforme projeto descrito no **item 2.4** anteriormente. O biogás, mistura gasosa composta principalmente por CH₄, CO₂, H₂S, formado no processo de biodigestão, é canalizado e direcionado para queimador de gases, liberando principalmente o gás CO₂ e vapor de água, além do produto da oxidação térmica de substâncias odoríferas, p. ex. gás sulfídrico (H₂S) oxidado a SO₂.

6.3 Efluentes atmosféricos

As emissões atmosféricas nas atividades desenvolvidas pelo empreendimento Granja Ludmila estão relacionadas a geração de substâncias odoríferas p. ex. gás sulfídrico (H₂S) e geração de gases que contribuem para o efeito estufa p. ex. gás metano (CH₄) e dióxido de carbono (CO₂).

Medida Mitigadora: a literatura técnica admite o gás metano com potencial entre **18 e 21 vezes maior** que o Dióxido de Carbono em contribuição a causa do Efeito Estufa, além de não haver uma ciclagem do carbono facilitada como para o CO₂, por meio de fotossíntese. Desta forma, entende-se que a oxidação, realizada no empreendimento mediante queima do biogás por um *Flare*, transforma o CH₄ em CO₂ + H₂O, sendo, portanto, considerado como medida mitigadora para os impactos supracitados, incluindo a redução de odores desagradáveis.

Não há no empreendimento chaminés com emissão de gases de combustão que possam ser monitoradas em concordância com a Deliberação Normativa COPAM 187/2013. A queima do biogás emite majoritariamente CO₂ e H₂O, com valores de material particulado desprezível, pela combustão completa do combustível.



6.4 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, de acordo com RCA e vistoria técnica estão descritos na **Tabela 05** abaixo, contendo sua nomenclatura, classificação segundo NBR 10.004/2004, transporte e destinação final.

Medida mitigadora: Os resíduos são armazenados temporariamente em uma baia coberta, impermeabilizada e com contenção e periodicamente são destinadas de acordo com as características do resíduo. Exclua-se desta prática os animais mortos e restos de partos, que tem sua gestão de resíduos discutida na sequência deste Parecer Único.

Tabela 05: Resíduos gerados, classificação, transporte e destinação final.

Resíduo	Classe	Destinação Final	Transporte	Destinatário Final
Lodo Biodigestor	IIA	Aplicação solo	Próprio	Próprio
Lixo escritório e doméstico	IIB	Vazadouro Municipal	Prefeitura Municipal	Vazadouro Municipal
Embalagens de Agrotóxicos	IIB	Devolução	Próprio	Devolução
Pipetas e Luvas	I	Incinceração	Pró - Ambiental	Pró - Ambiental
Frascos de Medicamentos	I	Incinceração		

Fonte: PCA/Relatório de Vistoria Técnica

Para os animais mortos e restos de parto, o empreendimento dispõe de uma composteira, construída em alvenaria, com piso impermeabilizado, canaleta de contenção e cobertura. A compostagem é realizada com a disposição dos animais mortos e restos de parto juntamente com material rico em carbono (palha de café, serragem, etc.) e adição de água para umidificação.

Após o tempo de compostagem, o resíduo é transformado em um composto quimicamente estabilizado, propício a aplicação na agricultura, pelas suas propriedades nutricionais e de condicionamento de solo. Ressalta-se que não foi verificado presença de odores de putrefação próximo a composteira, mas tão somente odor de esterco curtido, sinal patente de que o mecanismo está sendo operacionalizado de forma correta.



De acordo com as informações prestadas e constatadas em vistoria, a equipe técnica da SUPRAM SM entende que a gestão de resíduos sólidos proposta no PCA e executada pelo empreendimento se apresenta de forma ambientalmente adequada e satisfatória.

7. Compensações

Embora o empreendimento se encontre em área rural, o mesmo não irá fazer intervenção em APP ou mata nativa e se trata de atividade de suinocultura e formulação de ração balanceada.

Desta forma, a equipe técnica da SUPRAM SM entende que não há a necessidade de realizar Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175/2009, alterado pelo Decreto 45.629/2011 considerando que:

- a) a operação regular do empreendimento não é causadora de significativo impacto ambiental;
- b) a operação do empreendimento já possui todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental exigíveis.

8. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação em caráter corretivo para a regularização ambiental das atividades de Culturas anuais, excluindo a olericultura (G-01-03-1); Culturas perenes e cultivos classificados no programa de produção integrada conforme normas no Ministério da Agricultura, exceto cafeicultura e citricultura (G-01-05-8); Bovinocultura de leite, bubalinocultura de leite e caprinocultura de leite (G-02-07-0); Suinocultura (ciclo completo) (G-02-04-6); Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais (D-01-13-9), formalizado e instruído com a documentação exigida pela legislação.

Este processo foi formalizado com a titularidade do empreendedor Célio



Tiso Monteiro, que veio a falecer no curso do processo, conforme Certidão de Óbito juntada aos autos pela inventariante. Em decorrência disso, foi requerido pela inventariante a mudança de titularidade do processo, conforme documentos protocolados em 20/07/2017 sob o nº R189151/17. Dessa forma, esta licença deverá ser emitida em nome de MIRNA ESPER MONTEIRO – GRANJA LUDMILA, CPF 985.450.786-68.

O empreendimento possui porte médio e potencial poluidor médio, em que a Lei Estadual n. 21.972, de 21 de janeiro de 2016 estabelece como de competência da Superintendência Regional de Meio Ambiente sua decisão:

“Art. 4º A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad – tem por finalidade formular, coordenar, executar e supervisionar as políticas públicas para conservação, preservação e recuperação dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade ambiental do Estado, competindo-lhe:

*...
VII – decidir, por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:
a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;
b) de médio porte e médio potencial poluidor;
c) de grande porte e pequeno potencial poluidor; ”*

O Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008 determina que na fase de LO em caráter corretivo, deve ser demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.

§ 2º A demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento dependerá de análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores, ou quando for o caso, AAF. ”

Conforme item 6 deste parecer, foram identificadas todos os impactos ambiental intrínsecos ao empreendimento, sendo determinadas medidas de controle ambiental necessárias para sua mitigação, verificando assim, a viabilidade ambiental do empreendimento.

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, foi gerada a CERTIDÃO Nº 0911929/2017, através da qual se verifica a inexistência de débito de natureza ambiental. Também não foi encontrado débito



de natureza ambiental no Sistema de Controle de Autos de Infração – CAP.

Os valores para indenização dos custos de análise do processo de licenciamento, conforme planilha elaborada nos moldes da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2125, de 28 de julho de 2014, foram devidamente recolhidos.

Neste processo encontra-se a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença de Operação Corretiva, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº. 13/95 (fls. 096).

O local de funcionamento do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais, segundo Declaração emitida pela Prefeitura Municipal (fl. 17).

O empreendimento possui Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal (fls. 51), registro nº 105199, válido à época da formalização do processo.

Conforme Instrução Normativa nº. 6 de 15 de Março de 2013, art. 30, a emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de informação da Licença Ambiental:

Art. 39. A emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de não haver outros impeditivos por descumprimento de obrigações cadastrais e prestação de informações ambientais previstas em Leis, Resoluções do CONAMA, Portarias e Instruções Normativas do IBAMA e nos termos do Anexo II.

...

ANEXO II

TABELA DE IMPEDITIVOS PARA EMISSÃO DE CERTIFICADO DE REGULARIDADE DO CTF/APP
Licença Ambiental não informada ou vencida.

...

Assim, entende-se que, nesse momento, não é possível a exigência do Certificado de Regularidade válido.

O empreendimento está instalado na área rural do município de Passos e foi cadastrada junto ao SICAR (fls. 190/191).

Não foi verificada qualquer intervenção em área de preservação permanente ou supressão de vegetação nativa neste processo.

Os recursos hídricos necessários para a operação do empreendimento advêm de três poços tubulares subterrâneos, cujos Processos Administrativos apensos a este Parecer Único possuem sugestão pelo seu deferimento.



Foi lavrado o Auto de Infração n.º 95959/2017 por operar sem a devida regularização ambiental, e o Auto nº 95960/2017 por explotar água subterrânea sem a devida outorga.

Nos termos do art. 2º do Decreto Estadual n.º 47.137/2017, que modificou a redação do art. 10 do Decreto Estadual n.º 44.844/2008, o prazo de validade da licença de operação será de 10 (dez) anos.

DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NÚCLEO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL – NEA - CONTATO NEA: (31) 9822.3947

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC, para o empreendimento **Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila** para a atividade de “**Suinocultura (Ciclo Completo) - G-02-04-6 e Formulação de Rações Balanceadas e de Alimentos Preparados para Animais - D-01-13-9**”, no município de **Passos**, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.



Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para (LOC) de **Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila**.

Anexo II. Automonitoramento de **Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila**.

Anexo III. Relatório Fotográfico de **Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila**.



ANEXO I

Condicionantes para LOC de Mirna Esper Monteiro Granja Ludmila.

Empreendedor: Mirna Esper Monteiro		
Empreendimento: Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila		
CNPJ: 985.450.786-68		
Município: Passos		
Atividade: Suinocultura (Ciclo Completo)		
Código DN 74/04: G-02-04-6		
Processo: 03409/2010/002/2016		
Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Apresentar laudos de análise e respectivos relatórios técnicos de caracterização da qualidade do solo quanto aos parâmetros pH, teor de matéria orgânica, cálcio, magnésio, fósforo, potássio, sódio, sulfato, 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 respeitados as diretrizes do item 2.4 deste Parecer Único. Coleta de amostras de solo: a) 0-20 cm; b) 20-40 cm; c) 40-60 cm	Anualmente Durante a vigência da Licença de Operação
03	Apresentar Projeto de Fertirrigação por cultura e a taxa de aplicação com recomendação agrícola para cada cultura com ART.	Anualmente Durante a vigência da Licença de Operação

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



ANEXO II
Programa de Automonitoramento de LOC de Mirna Esper Monteiro
Granja Ludmila.

Empreendedor: Mirna Esper Monteiro

Empreendimento: Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila

CNPJ: 985.450.786-68

Município: Passos

Atividade: Suinocultura (Ciclo Completo)

Código DN 74/04: G-02-04-6

Processo: 03409/2010/002/2016

Validade: 10 anos

1. Água subterrânea

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nos dois (2) Poços de monitoramento à jusante da Lagoa de Efluentes.	Coliformes Termotolerantes, DBO, pH, Sólidos em Suspensão, Nitrato (como N) e Potássio.	<u>Semestral</u>

2. Água superficial

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em pelo menos 01 ponto do curso d'água que divisa com o empreendimento. Deverá ser amostrado no ponto mais a jusante possível a área de Fertirrigação.	Coliformes Termotolerantes, DBO, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos em Suspensão, Nitrato e Fósforo Total.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar até o último dia do mês subsequente à 2ª análise, a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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



2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **Anualmente** a Supram-SM, os relatórios **mensais** 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.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	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 - Co-processamento
- 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 Supram-SM, 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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico de Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila.

Empreendedor: Mirna Esper Monteiro

Empreendimento: Mirna Esper Monteiro – Granja Ludmila

CNPJ: 985.450.786-68

Município: Passos

Atividade: Suinocultura (Ciclo Completo)

Código DN 74/04: G-02-04-6

Processo: 03409/2010/002/2016

Validade: 10 anos



Foto 01. Galpões de suinocultura.



Foto 02. Fábrica de raçao.



Foto 03. Manejo de suínos.



Foto 04. Galpão de Compostagem.



Foto 05. Biodigestores.



Foto 06. Lagoa de efluente.



Foto 07. Flare para queima de biogás.



Foto 08. Área de APP cercada.