



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM ZONA DA MATA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº. 88/2020

Ubá, 17 de julho de 2020.

PARECER ÚNICO N° 1370.01.0012631/2020-94 (SEI)			
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental	12437/2005/006/2019	Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:	LAC1 - Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	NÚMEROS dos PROCESSOS	SITUAÇÃO:
Captação de água em nascente	Processo SIAM n° 6512/2014	Outorga concedida
Captação de água em nascente	Processo SIAM n° 6511/2014	Outorga concedida
Poço tubular profundo	Processo SIAM n° 7577/2015	Outorga concedida
Poço tubular profundo	Processo SIAM n° 14561/2014	Outorga concedida

EMPREENDEDOR:	Sebastião Moreira Machado	CPF:	457.972.346-53	
EMPREENDIMENTO:	Sebastião Moreira Machado – Granja Boa Vista	CPF:	457.972.346-53	

MUNICÍPIO:		Abre Campo				ZONA:		Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000		LAT/Y	20° 17' 04"			LONG/X	42° 27' 35"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:									
INTEGRAL			ZONA DE AMORTECIMENTO			USO SUSTENTÁVEL		X	NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio Doce				BACIA ESTADUAL:		Rio Casca	
UPGRH:	DO1: rio Piranga					SUB-BACIA:			
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):						CLASSE	
G-02-04-6		Suinocultura						4	
G-02-07-0		Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo						NP	
E-02-02-2		Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil						NP	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:						REGISTRO:			
Paulo Guilherme Furtado						CRMV-MG: 0230/Z CREA-MG: 198447/TD			
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 041/2019							DATA:		06/06/2019

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental (Gestor)	1.364.831-6	
Sarah Gusmão – Gestora Ambiental	1.194.217-4	
Luciano Machado de Souza Rodrigues - Gestor Ambiental Jurídico	1.403.710-5	
De acordo: Letícia Augusta de Faria Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.370.900-1	
Alessandro Albino Fontes – Diretor do DFISC, designado para responder pela Diretoria Regional de Controle Processual	0.941.892-2	



Documento assinado eletronicamente por **Tulio Cesar de Souza, Servidor(a) Público(a)**, em 17/07/2020, às 15:48, 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 **Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão, Servidor(a) Público(a)**, em 17/07/2020, às 16:35, 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 **Letícia Augusta Faria de Oliveira, Diretor(a)**, em 17/07/2020, às 16:40, 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 **Luciano Machado de Souza Rodrigues, Servidor(a) Público(a)**, em 17/07/2020, às 17:38, 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 **Alessandro Albino Fontes, Diretor(a)**, em 17/07/2020, às 17:49, 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 **17212205** e o código CRC **B3F5F5E1**.



PARECER ÚNICO Nº 1370.01.0012631/2020-94 (SEI)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 12437/2005/006/2019	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 - Licença de Operação Corretiva		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	NÚMEROS dos PROCESSOS	SITUAÇÃO:
Captação de água em nascente	Processo SIAM nº 6512/2014	Outorga concedida
Captação de água em nascente	Processo SIAM nº 6511/2014	Outorga concedida
Poço tubular profundo	Processo SIAM nº 7577/2015	Outorga concedida
Poço tubular profundo	Processo SIAM nº 14561/2014	Outorga concedida

EMPREENDEDOR: Sebastião Moreira Machado	CPF: 457.972.346-53
EMPREENDIMENTO: Sebastião Moreira Machado – Granja Boa Vista	CPF: 457.972.346-53
MUNICÍPIO: Abre Campo	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000	LAT/Y 20° 17' 04"	LONG/X 42° 27' 35"
---	--------------------------	---------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Casca
UPGRH: DO1: rio Piranga	SUB-BACIA:

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE
G-02-04-6	Suinocultura	4
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	NP
E-02-02-2	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil	NP

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Paulo Guilherme Furtado	REGISTRO: CRMV-MG: 0230/Z CREA-MG: 198447/TD
--	---

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 041/2019	DATA: 06/06/2019
---------------------------------------	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental (Gestor)	1.364.831-6	
Sarah Gusmão – Gestora Ambiental	1.194.217-4	
Luciano Machado de Souza Rodrigues - Gestor Ambiental Jurídico	1.403.710-5	
De acordo: Letícia Augusta de Faria Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.370.900-1	
Alessandro Albino Fontes – Diretor do DFISC, designado para responder pela Diretoria Regional de Controle Processual	0.941.892-2	



1. Introdução

O presente parecer único tem como objetivo subsidiar a análise por parte da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP, sobre a concessão da Licença de Operação Corretiva para a atividade principal de suinocultura, por meio do PA Nº 12437/2005/006/2019, tendo como empreendedor Sebastião Moreira Machado, cujo empreendimento está localizado no município de Abre Campo.

Assim, com base na Deliberação Normativa 217/17 do COPAM, a atividade principal foi enquadrada no código G-02-04-6 (suinocultura), classificando-se como Classe 4, com um total de 12575 cabeças.

O empreendimento desenvolve, ainda, as atividades de geração de energia termelétrica com combustível não fóssil, com capacidade instalada de 0,240 MW e a criação extensiva de bovinos em uma área de pastagem de 44 ha. A formulação de rações balanceadas se dá em outro empreendimento do proprietário adjacente a este

Em 27/06/2019, o empreendedor assinou o TAC nº 0368451/2019 com o Estado de Minas Gerais através desta SUPRAM-ZM. Os itens técnicos da Cláusula Segunda do TAC vêm sendo cumpridos tempestivamente.

É necessário informar que o empreendimento funcionava amparado pela licença ambiental corretiva nº 0332-ZM (PA nº 12437/2005/001/2008) de 25/05/2009, válida até 25/05/2015, concedida para as atividades de suinocultura (ciclo completo), bovinocultura de corte e leite e ovinocultura de corte, cujo arrendatário era o senhor Jorge Gomes Ferreira. O atual proprietário, Sebastião Moreira Machado, formalizou processo de renovação da Licença de Operação em 02/01/2015, mas por não ter se manifestado por provocação do ofício SEMAD/SUPRAM-ZM/NRRAY nº 098/2018, que solicitava o manifesto do empreendedor sobre as novas regras de classificação estabelecidas pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, em continuar a análise do processo pela DN COPAM nº 074/2004 ou pela nova DN COPAM nº 217/2017, teve o pedido de renovação arquivado em 18/09/2018, com base na Papeleta de Despacho nº 0656733/2018 (protocolo SIAM).

A formalização do processo de Licença de Operação Corretiva (LOC), na modalidade LAC1 com entrega de documentos listados no FOBI, dentre eles o RCA (Relatório de Controle Ambiental) e PCA (Plano de Controle Ambiental), PA nº 12437/2005/006/2019, ora aqui em análise, ocorreu em 18/10/2019. Foi lavrado o Auto de Infração nº 213156/2020, por operar sem licença ambiental.

Para subsidiar a análise do processo, verificação das informações apresentadas no RCA e PCA, assim como a elaboração deste parecer único, foi realizada uma vistoria ao empreendimento no dia 06/06/2019.

Foram solicitadas informações complementares através do ofício nº 13352778 (Processo SEI nº 1370.01.0012631/2020-94) em 13/04/2020, tendo sido entregues em 09/06/2020.

Estando toda a documentação necessária anexada aos autos do processo e tendo sido executadas todas as adequações exigidas, com base nestas providências, o empreendimento Sebastião Moreira Machado – Granja Boa Vista, deseja obter sua regularização ambiental através da obtenção da Licença de Operação Corretiva para seu empreendimento.



2. Caracterização do Empreendimento

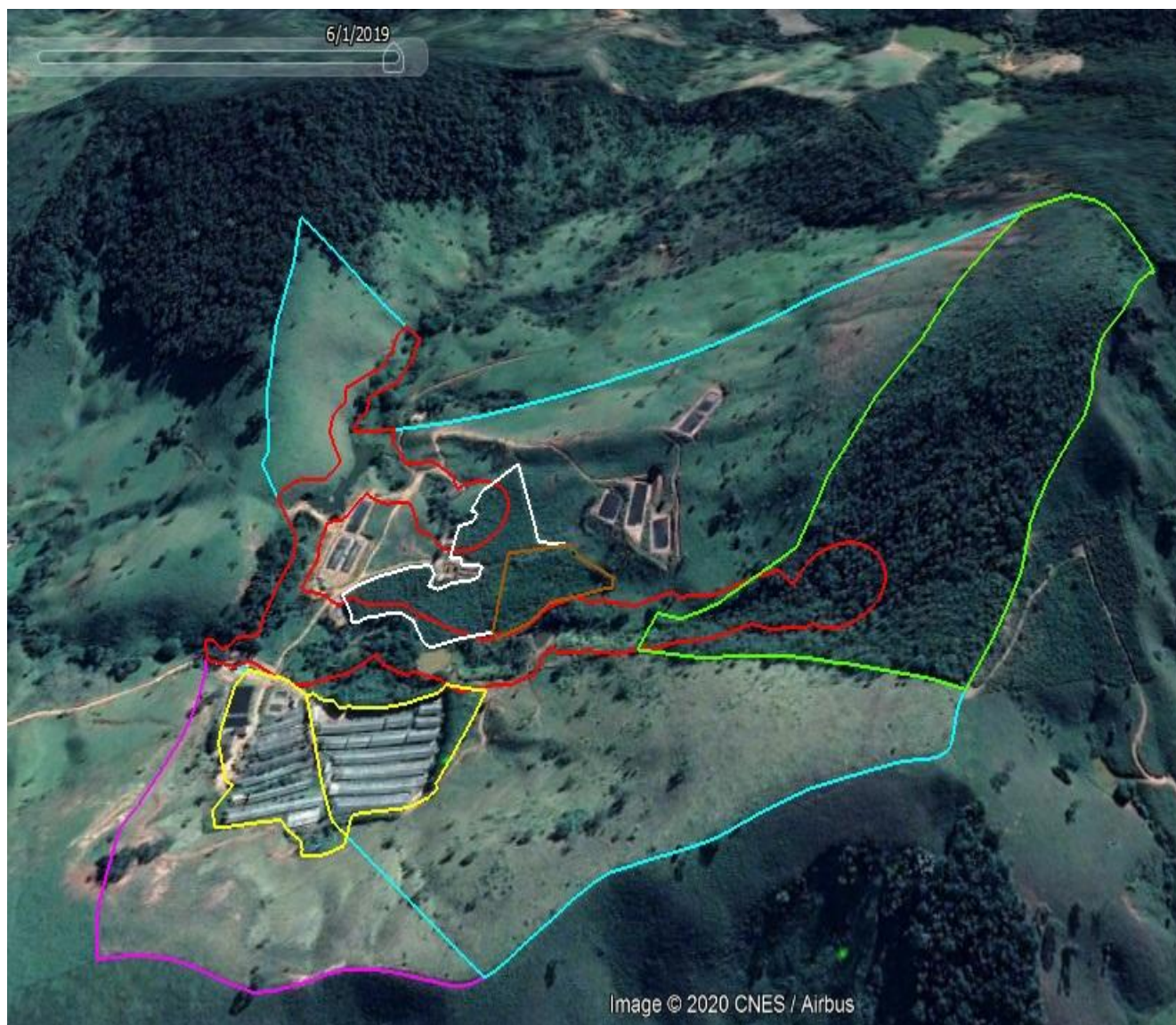


Imagem 1: vista geral do empreendimento; imagem do Google Earth, de 01/06/2019.

A Granja Boa Vista está localizada na zona rural do município de Abre Campo, por volta de 4 km do trevo de entrada para Abre Campo, na BR 262, s/n, sob as coordenadas 20° 17' 04" S e 42° 27' 35" W. A propriedade possui uma área total de 70,3213 hectares, dos quais 9,2387 hectares são caracterizados como área de preservação permanente e 14,5701 hectares foram demarcados como reserva legal, conforme planta planialtimétrica georreferenciada apresentada. O empreendimento possui 02 matrículas: a de nº 9870 e a de nº 5097.

Em consulta ao site de Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE – Sisema foi constatado que o empreendimento não se enquadra nos critérios locais elencados no Anexo Único da DN COPAM nº 217/2017 e, tampouco, está localizado em Área de Segurança Aeroportuária.

O empreendimento Sebastião Moreira Machado desenvolve como atividade principal a suinocultura com 12.575 cabeças, divididos nas diversas fases de produção, ocupando uma área



construída de aproximadamente 2,50 ha, além de desenvolver como atividade secundária a criação de bovinos em sistema extensivo, em uma área de pastagem de 44,00 ha. Para o desenvolvimento das atividades produtivas, o empreendimento conta com um número de 16 funcionários.

A energia utilizada dentro do empreendimento é fornecida através de dois geradores, com capacidade de 120 kVA cada; os geradores possuem bacias de contenção para a purga gerada ou para possíveis vazamentos de óleo.

A propriedade é cortada por um pequeno córrego afluente do rio Santana, sub-bacia do rio Matipó, bacia do rio Doce (DO1). Há também duas nascentes na propriedade que vão de encontro ao referido córrego.

2.1. Processo Produtivo Geral

2.1.2. Suinocultura

A granja tem como finalidade a produção de cevados para o abate, razão pela qual os machos são castrados com no máximo 5 dias de vida, facilitando o trabalho e a cicatrização.

As fêmeas que poderão ser introduzidas no plantel como matrizes são selecionadas por etapas, na medida em que se desenvolvem, ficando separadas dos machos.

Os machos e as fêmeas não selecionadas são criados juntos, havendo a uniformização apenas para formar os lotes com o mesmo peso e idade. Ao atingirem 100 kg, já estarão prontos para o abate. Atualmente o mercado exige animais mais pesados, ou seja, com mais de 115 kg.

Cada fase da vida do suíno é passada em um tipo de instalação. Desta forma temos:

- **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 é 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 são 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 ou até 100. Como atualmente o sêmen está sendo adquirido da Agrocere PIC, as baias estão abrigando somente os rufiões.

Toda a locomoção dos animais entre os galpões se dá através de corredores cimentados evitando estresse, facilitando o manejo e reduzindo a mão de obra.

A composição do rebanho é mostrada a seguir:

Fase	Idade (dias)	Plantel
Leitões lactantes	Nascimento até 21	1.550
Leitões Desmamados (6 a 15 kg)	21 a 42	1.490
Leitões em Crescimento (15 a 45 kg)	42 a 91	3.400
Cevados (45 a 100 kg)	91 a 147	5.250
Fêmeas Gestantes/vazias/reposições	*****	700
Fêmeas Lactantes	Do parto até 21	180
Reprodutores + Rufião	160 até 900	5
Total		12.575

Composição do rebanho, página 17 do RCA

2.1.3. Bovinocultura

O plantel de bovinos para corte na propriedade é da ordem de 90 cabeças, numa área de pastagem disponível da ordem de 44,00 ha.

2.1.4. Unidade formuladora de ração

As rações consumidas pelos animais são misturadas na fábrica situada no Sítio Conquista (Certificado LAS-RAS Nº 055 – PA Nº 04636/2004/005/2019 – válido até 29/06/2029) a menos de 3 km da Granja Boa Vista.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água com outorga utilizada no empreendimento é proveniente de dois poços tubulares profundos e duas captações superficiais em nascentes para atender a demanda hídrica do empreendimento como a dessedentação animal, limpeza das instalações e consumo humano.

A água com certificado de uso insignificante utilizada no empreendimento é proveniente de um poço manual e de uma captação superficial em nascente.

A água captada é direcionada para um conjunto de reservatórios (10 caixas de 15 mil cada e 2 caixas de 20 mil litros cada) localizado em um ponto de cota superior de onde é distribuída por gravidade para cada um dos setores do processo produtivo.

A estimativa de consumo médio de água pela atividade suinícola na Granja Boa Vista é apresentada no quadro abaixo:



Consumo médio de água na suinocultura				
Fase	Idade (dias)	Plantel (cabeças)	Consumo (l/animal/dia)	Consumo diário
Leitões lactantes	Nascimento até 21	1.550	2	3.100
Leitões Desmamados (6 a 15 kg)	21 a 42	1.490	4	5.960
Leitões em Crescimento (15 a 45 kg)	42 a 91	3.400	8	27.200
Cevados (45 a 100 kg)	91 a 147	5.250	11	57.750
Fêmeas Gestantes/vazias/reposições	*****	700	25	17.500
Fêmeas Lactantes	Do parto até 21	180	35	6.300
Reprodutores + Rufião	160 até 900	5	10	50
Total		12.525		117.860
Limpeza das instalações e outros gastos				53.037
Consumo total na suinocultura				170.897

Fonte: Landsudvalget for svin, januar 1989 (Elanco A/S – Denmark), página 17 de 39, do RCA

O quadro a seguir mostra o consumo médio de água pela atividade suinícola na propriedade, bem como o consumo humano, a criação de bovinos e outros gastos:

Fonte consumidora	Volume (m ³ /dia)
Suinocultura	170,90
Bovinocultura extensiva	4,50
Consumo humano	5,60
Outros gastos	11,00
Consumo total	192,00

Fonte: RCA, página 17 de 39

Empreendedor obteve 04 autorizações outorgadas de uso da água:

- Retificação de Outorga de direito de Uso da Água (Processo SEI nº 1370.01.0021541/2020-84) para captação de 4,30 m³/h de águas subterrâneas, durante 16:00 h/dia, totalizando 68,80 m³/dia, por meio de poço tubular profundo para fins de consumo agroindustrial, consumo humano e dessedentação de animais.

- Retificação de Outorga de direito de Uso da Água (Processo SEI nº 1370.01.0021547/2020-19) para captação de 1,00 m³/h de águas subterrâneas, durante 16:00 h/dia, totalizando 16,00 m³/dia, por meio de poço tubular profundo para fins de consumo agroindustrial, consumo humano e dessedentação de animais.

- Outorga de direito de Uso da Água (Portaria SIAM nº 1003534/2019) para captação de 2,90 m³/h de água em surgência (nascente), durante 24:00 h/dia, totalizando 69,60 m³/dia, para fins de consumo agroindustrial, consumo humano e dessedentação de animais.

- Outorga de direito de Uso da Água (Portaria SIAM nº 1003525/2019) para captação de 2,50 m³/h de água em surgência (nascente), durante 24:00 h/dia, totalizando 60,00 m³/dia, para fins de consumo agroindustrial, consumo humano e dessedentação de animais.

Empreendedor obteve também 02 certidões de uso insignificante de água:



- Certidão de uso insignificante de recurso hídrico (Certidão nº: 107528/2019) para captação de 1,00 m³/h em poço manual (cisterna), durante 10:00 h/dia, totalizando 10,00 m³/dia, para fins de consumo humano e dessedentação de animais.

- Certidão de uso insignificante de recurso hídrico (Certidão nº: 152551/2019) para captação de 0,60 l/s (2,16 m³/h) em córrego sem nome, afluente do rio Santana, durante 15:00 h/dia, totalizando 32,40 m³/dia, para fins de consumo agroindustrial e dessedentação de animais.

- O somatório das vazões outorgadas (Q = 256,80 m³/dia) é maior do que o volume médio consumido (Q = 192,00 m³/dia).

A justificativa apresentada no ofício de informações complementares de 09/06/2020 é que durante os meses de seca a captação através das duas nascentes se limita a mais ou menos 30% do volume outorgado, não sendo conveniente retificar porque na época das chuvas a captação atinge o volume outorgado; complementa dizendo que na medida em que as nascentes vão reduzindo a vazão, o empreendedor lança mão das demais captações, bem como do tratamento de parte do efluente gerado para o reuso, chegando a reutilizar 40 m³/dia, sendo meta chegar aos 60 m³/dia no período de escassez de água.

O tratamento desta água de reuso é feito adicionando um polímero e sulfato de alumínio ao efluente. A água tratada está sendo usada durante os 06 meses mais seco do ano para a limpeza das baias e para suprir a demanda das lâminas d'água.

4. Reserva Legal

A Granja Boa Vista é composta pelas propriedades registradas na matrícula nº 9870, com uma área de 62,1843 hectares e, na matrícula nº 5097, com uma área de 8,1370 hectares. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural MG-3100302-B09B.8390.0F9F.44C5.A653.2C6D.775C.DC07 para ambas as matrículas, com área total de 70,3239 ha, Reserva Legal de 14,1028 ha, APP de 9,2307 ha e Remanescente de Vegetação Nativa de 14,5743 ha. A planta topográfica planialtimétrica apresentada traz a área total de 70,3213 ha, matas (RL) de 14,5701 ha e APP de 9,2387 ha.

5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os possíveis impactos ambientais que as atividades desenvolvidas no empreendimento podem oferecer ao meio ambiente relacionam-se principalmente com:

5.1 Resíduos sólidos e medidas mitigadoras

Em relação aos resíduos sólidos produzidos no desenvolvimento do processo produtivo (resíduos de serviços de saúde da suinocultura e resíduos industriais da suinocultura), estes são armazenados em bombonas segregadas e posteriormente recolhidos pela empresa credenciada Minas Ambiental Ltda (conforme contrato apresentado junto às informações complementares, de 09/06/2020) com destino a Ecofire Incineração e Tratamento de Resíduos, em Simão Pereira, MG. Informa-se que ambas as empresas são licenciadas ambientalmente. Os resíduos são armazenados em 01 Depósito Temporário – DTR, separados em 05 baias, de acordo com NBR 12.235 –



Armazenamento de resíduos sólidos perigosos e NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III. O lixo doméstico é recolhido também pela M & A Recicláveis Ltda.

Os resíduos sólidos provenientes da maternidade (placentas e leitões natimortos) e os animais mortos nas outras fases de produção são direcionados a uma composteira, com paredes de ardósia e 04 células; o chorume, quando produzido, é direcionado para o sistema de tratamento de efluentes da suinocultura. O produto final é utilizado em adubação orgânica na propriedade. O resíduo oleoso dos geradores de energia elétrica é recolhido pela Tasa Lubrificantes Ltda. Empreendedor apresentou cópia da licença ambiental da empresa recolhadora e cópia dos recibos comprovando a coleta.

Os resíduos como lâmpadas queimadas, sucatas metálicas não contaminadas com óleo seguem para o empreendimento F. P. Gonçalves Gerenciamento de Resíduos, em Tocantins, MG; foi apresentada a cópia da LAS – Cadastro do empreendimento.

5.2 Efluentes gerados na suinocultura e medidas mitigadoras

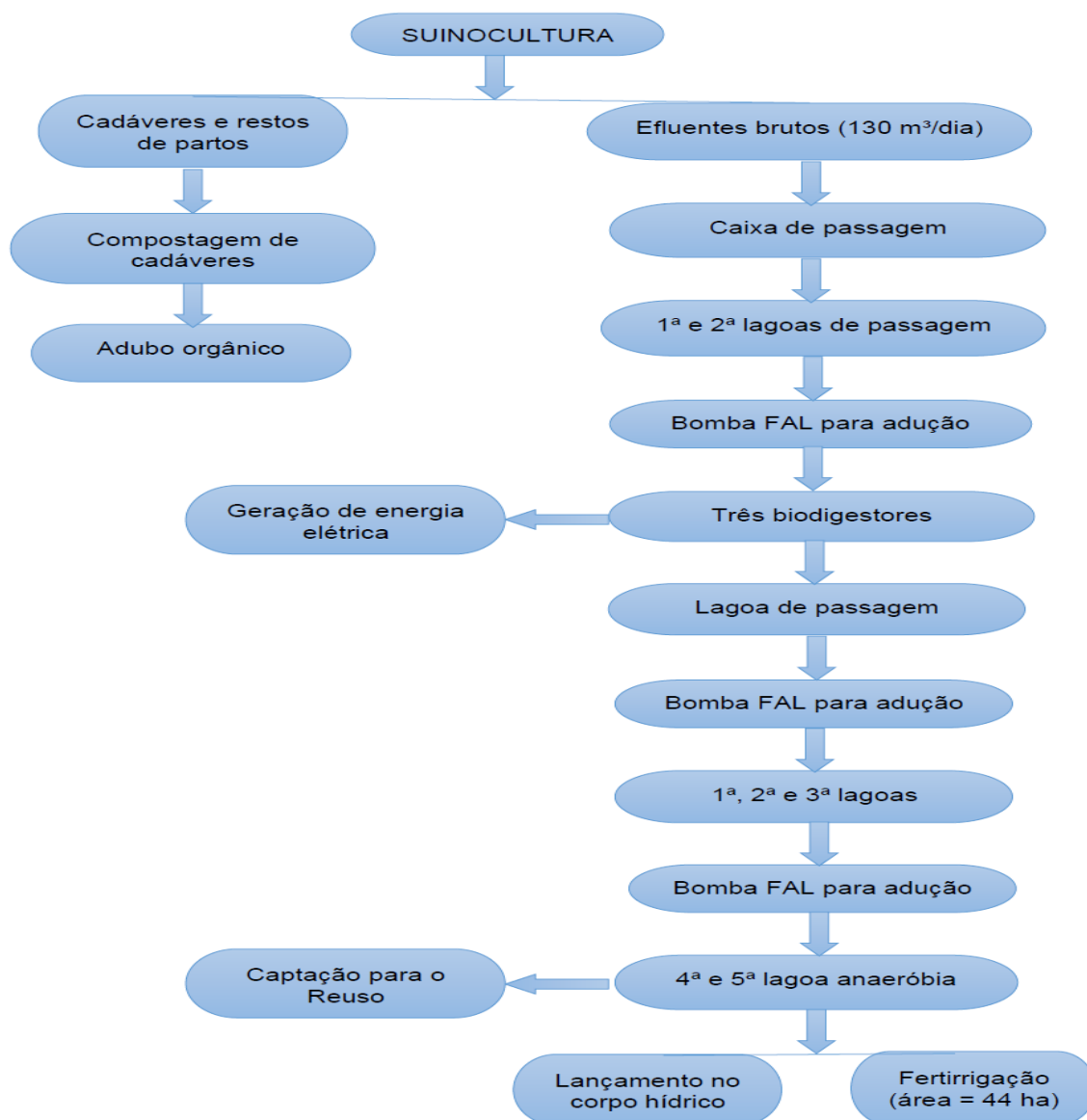
A geração contínua de efluentes na suinocultura, levando-se em conta a capacidade máxima das instalações, é em média **130 m³/dia** formado pelas fezes, urina, água de lavação, água desperdiçada, poeira, pelos e as rações, mais a margem de segurança.

O empreendedor informa que já faz o reuso de 50 m³/dia do efluente tratado. A água do reuso é utilizada na limpeza das baias e para suprir a demanda das lâminas d'água. A rede de água para a dessedentação dos animais é independente da água de reuso.

Toda a geração é destinada aos três biodigestores, nos quais ocorre a decantação e a degradação dos sólidos, processo que faz com que ocorra a geração do biogás. O líquido é destinado para as 5 lagoas de tratamento. Uma parte é captada para o tratamento e o reuso, conforme informação acima. O restante é utilizado na fertirrigação, e por fim, nos períodos de chuvas intensas, quando não há a possibilidade do aproveitamento, é feito o lançamento do efluente tratado no rio Santana, afluente da margem esquerda do rio Matipó.

O efluente tratado nas lagoas segue para fertirrigar os pastos da propriedade. O projeto de fertirrigação apresentado nos estudos técnicos informa que a área necessária para disposição de efluentes é de 76,00 ha, considerando uma vazão de efluentes da ordem de 80 m³/dia; tempo de aplicação de 65', durante o ano, a uma dose de aplicação da água residuária de 103,00 m³/ha, dividido em 3 aplicações. O empreendedor usará áreas de pastagem de uma propriedade adjacente a esta, pertencente ao mesmo.

No fundo dos biodigestores, fica depositado o lodo, o qual corresponde em média entre 2 e 3% da ração consumida na granja, o restante se decompõe. Sendo assim, a expectativa é de que a cada ano tenha-se um volume em torno de 200 toneladas de lodo, o qual, quando retirado dos biodigestores, deverá ser utilizado como adubo orgânico nas áreas de pastagem ou ainda ser comercializado. A quantidade a ser aplicada de lodo deverá ser calculada a partir de uma análise agronômica e levar em conta também a cultura a ser adubada, produção esperada e fertilidade do solo (Ver condicionante nº 06 no Anexo I deste Parecer). O fluxograma do sistema de tratamento da suinocultura se encontra abaixo:



Fonte: PCA, página 16

Através das tabelas abaixo são apresentados os resultados das análises concluídas em 04/10/2019, cujas coletas foram feitas pelo Laboratório Micra. As análises foram feitas com o intuito de verificar a eficiência do sistema implantado para o tratamento do efluente gerado pelos suínos.



RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22809 R1 EMISSÃO 04/10/2019

PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA
TIPO AMOSTRA: EFLUENTE LÍQUIDO IN NATURA
PONTO COLETA: ENTRADA DOS BIODIGESTORES
COLETOR: MICRA



4106.2.22809 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

PARÂMETROS	DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	09/09/2019 10:15 26,3°C 09/09/2019	DATA ENSAIO	—	DATA ENSAIO	—	DATA ENSAIO	—	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LQ	VMP
Cobre Solúvel		mg/L Cu	34,0	09/09/19	—	—	—	—	—	—	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	1,0
DBO 5d; 20°C		mg/L O ₂	18451,85	11/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW-5210 B 2017	0,1	60,0 ou 75% a 85%
DQO		mg/L O ₂	28300,0	10/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW-5220 D 2017	1,0	180 ou 70% a 75%
*Fósforo Total		mg/L P	1200,0	11/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	nd
*Nitrogênio Amomiacal		mg/L N	2760,0	10/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 4500 NH ₃ C 2017	0,5	20,0
Nitrogênio Total		mg/L N	5800,0	10/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
*Oxigênio Dissolvido		mg/L O ₂	0,96	09/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 4500-O 2017	0,1	nd
*pH		u pH	7,68	09/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 4500 - H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
*Sólidos Dissolvidos Totais		mg/L	17300,0	09/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW-2510B 2017	0,6	nd
*Sólidos Sedimentáveis		mL/L	150,0	10/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW-2540 F 2017	0,1	1,0
Sólidos Suspensos Totais		mg/L	8150,0	13/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW-2540 D 2017	0,1	100,0 até 150,0
*Zinco Total		mg/L Zn	97,0	27/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	5,0
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)		mg/L	125,50	11/09/19	—	—	—	—	—	—	ABNT NBR 13348/95	1,0	50,0
Potássio		mg/L	1719,0	27/09/19	—	—	—	—	—	—	SMEWW 3500 K B	0,05	nd

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 29 - Padrão para Efluentes).

Amostra da entrada do sistema



RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22810 R1 EMISSÃO 04/10/2019

PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA

TIPO AMOSTRA: EFLUENTE LÍQUIDO TRATADO

PONTO COLETA: SAÍDA ÚLTIMA LAGOA ANAERÓBICA

COLETOR: MICRA



4106.2.22810 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

PARÂMETROS	DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	24/09/2019 07:35 21,3°C 24/09/2019	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LO	VMP
Cobre Solúvel		mg/L Cu	5,23	25/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	1,0
* DBO 5d; 20°C		mg/L O2	2400,02	25/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5210 B 2017	0,1	60,0 ou 75% a 85%*
* DQO		mg/L O2	5500,0	26/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5220 D 2017	1,0	180 ou 70% a 75%*
* Fósforo Total		mg/L P	65,50	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	nd
* Nitrogênio Amoniacal		mg/L N	1740,0	25/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 NH3 C 2017	0,5	20,0
Nitrogênio Total		mg/L N	3700,0	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
* Oxigênio Dissolvido		mg/L O2	1,85	24/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-O 2017	0,1	nd
* pH		u pH	8,37	24/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 - H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
* Sólidos Dissolvidos Totais		mg/L	10560,0	25/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2510B 2017	0,6	nd
* Sólidos Sedimentáveis		mL/L	2,0	25/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 F 2017	0,1	1,0
* Sólidos Suspensos Totais		mg/L	251,70	25/10/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 D 2017	0,1	100,0 até 150,0*
* Zinco Total		mg/L Zn	17,70	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	5,0
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)		mg/L	32,30	25/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 13348/95	1,0	50,0
Potássio		mg/L	1206,0	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 K B	0,05	nd
Eficiência de DBO		%	86,99	01/10/19	--	--	--	--	--	--	CÁLCULO	--	mínimo 75%*
Eficiência de DQO		%	80,57	26/09/19	--	--	--	--	--	--	CÁLCULO	--	mínimo 70%*

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 29 - Padrão para Efluentes).

Amostra da saída do sistema

A finalidade do tratamento implantado não é atender os padrões da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 01, de 05 de maio de 2008 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. O empreendimento visa um tratamento que adeque o efluente ao lançamento no solo, na forma de fertirrigação, propiciando assim, uma melhora na biota do solo e no desenvolvimento da cultura implantada.

Entretanto, como afirma lançar o efluente tratado em curso d'água, em períodos de chuvas intensas, quando não há a possibilidade do aproveitamento na fertirrigação, só poderá fazê-lo quando todos os parâmetros estiverem condizentes com a DN COPAM/CERH n.º 01/2008, uma vez que o resultado apresentado acima mostra para alguns parâmetros valores fora do estabelecido na DN COPAM/CERH n.º 01/2008 (sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, cobre, nitrogênio amoniacal, zinco). Por conta disso, o empreendedor sofreu a autuação n.º 213160/2020, por causar intervenção de qualquer natureza que possa resultar em poluição, degradação ou dano aos recursos hídricos, de acordo com o Decreto Estadual n.º 47.837/2018 (Ver condicionante n.º 07 no Anexo I deste Parecer).

As áreas para a fertirrigação são monitoradas por análise de solo anual. Através das tabelas abaixo são apresentados os resultados das análises concluídas em 18/10/2019, cujas coletas foram feitas pelo Labominas.



LABOMINAS

LABORATÓRIO AGRONÔMICO

Proprietário: SEBASTIAO MOREIRA MACHADO CPF: 457.972.348-53

Propriedade: FAZ VISTA ALEGRE - ABRE CAMPO - MG

Solicitante: 001 - PARTICULAR

Material Analisado: SOLO - GRANULOMÉTRICA/ FÍSICA

Data de Entrada: 11/10/2019 Data de Emissão: 18/10/2019



NÚMERO DA AMOSTRA

IDENTIFICAÇÃO

4442

AMOSTRA - 01 - 0-20 - NAO FERTIRRIGADO

4443

AMOSTRA - 01 - 20-40 - NAO FERTIRRIGADO

DETERMINAÇÕES

RESULTADOS

		4442	4443
Areia + silte	g/kg	678	625
Argila	g/kg	322	375
Tipo de solo	g/kg	2	3

Observações:

O resultado dessa análise baseia-se na amostra enviada ao laboratório.

Especificação do tipo de solo para zoneamento agrícola, de acordo com o Ministério da Agricultura.

Instrução Normativa nº 2, de 09/10/2008.

Responsável: Alyson Perígolo Lomeu

CREA: MG 91355D

Assinatura:

Laudo disponível pelo site: www.labominas.com.br

Amostra 01



LABOMINAS
LABORATÓRIO AGRÔNOMICO

Proprietário: SEBASTIAO MOREIRA MACHADO CPF: 457.972.346-53
Propriedade: FAZ VISTA ALEGRE - ABRE CAMPO - MG
Solicitante: 001 - PARTICULAR
Material Analisado: SOLO
Data de Entrada: 11/10/2019 Data de Emissão: 19/10/2019

Chave para validação: 44adfec1



NÚMERO DA AMOSTRA

42223
42224

IDENTIFICAÇÃO

AMOSTRA - 01 - 0-20 - NAO FERTIRRIGADO
AMOSTRA - 01 - 20-40 - NAO FERTIRRIGADO



DETERMINAÇÕES

RESULTADOS

			42223	42224
M.O.	Mat.Orgânica(Oxi-Red.)	dag/dm ³	1,0	0,7
pH	(água - Relação 1:2,5)	unid.	5,3	5,2
P	(Mehlich-1)	mg/dm ³	4,4	2,5
K	(Mehlich-1)	mg/dm ³	226	241
Ca	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	1,1	1,0
Mg	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	0,5	0,4
Al	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	0,10	0,20
H + Al	(Acetato de cálcio)	cmolc/dm ³	2,50	2,60
S.B.	(Soma de bases)	cmolc/dm ³	2,20	2,04
C.T.C.	(C.T.C.)	cmolc/dm ³	4,70	4,64
V%	(Saturação de bases)	%	47	44
%K C.T.C.	(% de K na C.T.C.)	%	12	13
%Ca C.T.C.	(% de Ca na C.T.C.)	%	23	22
%Mg C.T.C.	(% de Mg na C.T.C.)	%	11	9
%Al C.T.C.	(% de Al na C.T.C.)	%	2,1	4,3
%H+Al C.T.C.	(% H + Al na C.T.C.)	%	53	56
P (Resina)		mg/dm ³	-	-
P-rem.	(Fósforo remanescente)	mg/L	-	-
Na	(Mehlich-1)	mg/dm ³	4	5
S	(Fosfato monocalcico ác. acético)	mg/dm ³	32	22
B	(Água quente)	mg/dm ³	-	-
Zn	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Mn	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Cu	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Fe	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-

Responsável: Alyson Perigolo Lomeu

CREA: MG 91355D

Assinatura:

Laudo disponível pelo site: www.labominas.com.br

Amostra 01



LABOMINAS

LABORATÓRIO AGRÔNOMICO

Proprietário: SEBASTIAO MOREIRA MACHADO CPF: 457.972.346-53

Propriedade: ROD. BR 262 TREVO - ABRE CAMPO - MG

Solicitante: 001 - PARTICULAR

Material Analisado: SOLO - GRANULOMÉTRICA/ FÍSICA

Data de Entrada: 11/10/2019 Data de Emissão: 18/10/2019



NÚMERO DA AMOSTRA	IDENTIFICAÇÃO
4444	AMOSTRA - 02 - 0-20 - FERTIRRIGADO
4445	AMOSTRA - 02 - 20-40 - FERTIRRIGADO

DETERMINAÇÕES		RESULTADOS	
		4444	4445
Areia + silte	g/kg	695	678
Argila	g/kg	305	322
Tipo de solo	g/kg	2	2

Observações:

O resultado dessa análise baseia-se na amostra enviada ao laboratório.

Especificação do tipo de solo para zoneamento agrícola, de acordo com o Ministério da Agricultura. Instrução Normativa nº 2, de 09/10/2008.

Responsável: Alyson Perígolo Lomeu

CREA: MG 91355D

Assinatura:

Laudo disponível pelo site: www.labominas.com.br

Amostra 02



LABOMINAS
LABORATÓRIO AGRONÔMICO

Chave para validação: bb96e1b7

Proprietário: SEBASTIAO MOREIRA MACHADO CPF: 457.972.348-53
Propriedade: ROD. BR 262 TREVO - ABRE CAMPO - MG
Solicitante: 001 - PARTICULAR
Material Analisado: SOLO
Data de Entrada: 11/10/2019 Data de Emissão: 19/10/2019



NÚMERO DA AMOSTRA

IDENTIFICAÇÃO

42225 AMOSTRA - 02 - 0-20 - FERTIRRIGADO
42226 AMOSTRA - 02 - 20-40 - FERTIRRIGADO



DETERMINAÇÕES

RESULTADOS

			42225	42226
M.O.	Mat.Orgânica(Oxi-Red.)	dag/dm ³	1,6	1,3
pH	(água - Relação 1:2,5)	unid.	5,3	5,4
P	(Mehlich-1)	mg/dm ³	10,2	13,6
K	(Mehlich-1)	mg/dm ³	545	484
Ca	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	1,5	1,4
Mg	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	0,8	0,7
Al	(Kcl-1 mol/L)	cmolc/dm ³	0,10	0,10
H + Al	(Acetato de cálcio)	cmolc/dm ³	3,50	3,10
S.B.	(Soma de bases)	cmolc/dm ³	3,74	3,38
C.T.C.	(C.T.C.)	cmolc/dm ³	7,24	6,48
V%	(Saturação de bases)	%	52	52
%K C.T.C.	(% de K na C.T.C.)	%	19	19
%Ca C.T.C.	(% de Ca na C.T.C.)	%	21	22
%Mg C.T.C.	(% de Mg na C.T.C.)	%	11	11
%Al C.T.C.	(% de Al na C.T.C.)	%	1,4	1,5
%H+Al C.T.C.	(% H + Al na C.T.C.)	%	48	48
P (Resina)		mg/dm ³	-	-
P-rem.	(Fósforo remanescente)	mg/L	-	-
Na	(Mehlich-1)	mg/dm ³	11	9
S	(Fosfato monocalcico ác. acético)	mg/dm ³	33	35
B	(Água quente)	mg/dm ³	-	-
Zn	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Mn	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Cu	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-
Fe	(Mehlich-1)	mg/dm ³	-	-

Responsável: Alyson Perígolo Lomeu

CREA: MG 91355D

Assinatura:

Laudo disponível pelo site: www.labominas.com.br

Amostra 02



O efluente sanitário oriundo do escritório, vestiário, refeitório e de mais três casas é incorporado ao sistema de tratamento do efluente agroindustrial; o efluente da quarta casa de trabalhador segue para um sistema de fossa séptica e sumidouro. A análise físico-química deste efluente se encontra abaixo:



MICRA - Microbiologia e Controle Ambiental
Rua Joaquim Machado Guimarães, 03 - Rasa
Ponte Nova / MG - CEP: 35430-304

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22811 R1 EMISSÃO 04/10/2019

PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA
TIPO AMOSTRA: EFLUENTE SANITÁRIO
PONTO COLETA: ENTRADA FOSSA SÉPTICA
COLETOR: MICRA



4106.2.22811 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 CL 2 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Obs: Condições genéricas de lançamento de efluentes, cabendo a análise específica da legislação citada.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

PARÂMETROS	DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	09/09/2019 10:46 26,4°C 09/09/2019	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LQ	VMP
Cobre Solúvel		mg/L Cu	0,12	10/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	até 1,0
*DBO 5d; 20°C		mg/L O2	1740,17	11/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5210 B 2017	0,1	60,0 ou 70% - 60%
*DQO		mg/L O2	2865,0	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5220 D 2017	1,0	180,0 ou 65% - 55%
*Fósforo Total		mg/L P	25,50	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	nd
*Nitrogênio Amoniacal		mg/L N	105,0	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 NH3 C 2017	0,5	nd
Nitrogênio Total		mg/L N	370,0	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
*Oxigênio Dissolvido		mg/L O2	3,77	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-O 2017	0,1	nd
*pH		u pH	6,39	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500- H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
*Sólidos Dissolvidos Totais		mg/L	360,0	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2510B 2017	0,6	nd
*Sólidos Sedimentáveis		mL/L	5,0	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 F 2017	0,1	até 1,0
Sólidos Suspensos Totais		mg/L	730,0	13/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 D 2017	0,1	100,0 até 150
*Zinco Total		mg/L Zn	6,50	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	até 5,0
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)		mg/L	58,50	11/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 13348/95	1,0	até 50,0
Potássio		mg/L	13,0	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 K B	0,05	nd

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 29 - Padrão para Efluentes).

Amostra da entrada da fossa séptica



PRC 283.01/17

MICRA - Microbiologia e Controle Ambiental
Rua Joaquim Machado Guimarães, 03 - Fasa
Ponte Nova / MG - CEP: 35430-304

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22812 R1 EMISSÃO 04/10/2019

PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA
TIPO AMOSTRA: EFLUENTE SANITÁRIO
PONTO COLETA: SAÍDA FOSSA SÉPTICA
COLETOR: MICRA



4106.2.22812 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 CL 2 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Obs: Condições genéricas de lançamento de efluentes, cabendo a análise específica da legislação citada.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

PARÂMETROS	DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	09/09/2019 10:58 26,4°C 09/09/2019	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LO	VMP
Cobre Solúvel		mg/L Cu	0,055	09/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	até 1,0
* DBO 5d; 20°C		mg/L O2	134,12	11/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5210 B 2017	0,1	60,0 ou 70% - 60%
* DQO		mg/L O2	254,0	11/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5220 D 2017	1,0	180,0 ou 65% - 55%
* Fósforo Total		mg/L P	6,30	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	nd
* Nitrogênio Amônio		mg/L N	50,0	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 NH3 C 2017	0,5	nd
Nitrogênio Total		mg/L N	75,0	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
* Oxigênio Dissolvido		mg/L O2	5,25	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-O 2017	0,1	nd
* pH		u pH	6,71	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 - H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
* Sólidos Dissolvidos Totais		mg/L	343,0	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2510B 2017	0,6	nd
* Sólidos Sedimentáveis		mL/L	<0,10	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 F 2017	0,1	até 1,0
* Sólidos Suspensos Totais		mg/L	31,0	13/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 D 2017	0,1	100,0 até 150*
* Zinco Total		mg/L Zn	0,42	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	até 5,0
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)		mg/L	10,60	10/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 13348/95	1,0	até 50,0
Potássio		mg/L	9,3	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 K B	0,05	nd
Eficiência de DBO		%	92,29	16/09/19	--	--	--	--	--	--	CÁLCULO	--	70% - 60% ou
Eficiência de DQO		%	91,13	12/09/19	--	--	--	--	--	--	CÁLCULO	--	65% - 55% ou

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 29 - Padrão para Efluentes).

Amostra da saída da fossa séptica

Outra análise apresentada é referente ao curso d'água (afluente do rio Santana) que corre no empreendimento. O empreendedor realizou análise em 2019, a montante e jusante, sendo um na divisa da propriedade a montante e outro no fim da propriedade a jusante, como pode ser observado a seguir:



RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22816 R1 EMISSÃO 04/10/2019 PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA
TIPO AMOSTRA: ÁGUA SUPERFICIAL
PONTO COLETA: MONTANTE DO LANÇAMENTO
COLETOR: MICRA



4106.2.22816 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 CL 2 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	09/09/2019 11:19 26,5°C 09/09/2019	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LQ	VMP
PARÂMETROS												
Cobre Solúvel	mg/L Cu	<0,001	10/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	0,009
*DBO 5d; 20°C	mg/L O2	3,42	11/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5210 B 2017	0,1	até 5,0
*DQO	mg/L O2	12,0	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5220 D 2017	1,0	nd
*Fósforo Total	mg/L P	0,08	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	*0,03 (lên.), 0,05
*Nitrogênio Amoniacal	mg/L N	1,40	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 NH3 C 2017	0,5	3,7(pH<7,5)/2(7,5<pH<8,5)/4(pH>8,5)
Nitrogênio Total	mg/L N	3,50	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
*pH	u pH	6,81	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 - H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
*Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	36,50	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2510B 2017	0,6	até 500,0
*Sólidos Sedimentáveis	m/L	<0,10	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 F 2017	0,1	nd
*Sólidos Suspensos Totais	mg/L	18,0	13/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 D 2017	0,1	até 100,0
*Zinco Total	mg/L Zn	<0,10	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	até 0,18
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)	mg/L	Virt. aus.	10/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 13348/95	1,0	virtualmente
Potássio	mg/L	2,8	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 K B	0,05	nd

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 14 - Padrão para Águas Classe II).

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Análise físico-química do curso d'água a montante do empreendimento



RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 4106.2.22817 R1 EMISSÃO 04/10/2019

PÁG: 1/3

CLIENTE

SEBASTIÃO MOREIRA MACHADO
GRANJA BOA VISTA
ZONA RURAL
35365-000 ABRE CAMPO MG
(31)38721653/99894111

AMOSTRA

COORDENADAS GRANJA BOA VISTA
TIPO AMOSTRA: ÁGUA SUPERFICIAL
PONTO COLETA: JUSANTE DO LANÇAMENTO
COLETOR: MICRA



4106.2.22817 R1

NORMA

DN CONJUNTA COPAM CERH NO.1 /2008 CL 2 - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

PARÂMETROS	DATA DA COLETA HORA DA COLETA TEMPERATURA DATA DO RECEBIMENTO	UNIDADE	09/09/2019 11:08 26,5°C 09/09/2019	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	--	DATA ENSAIO	METODOLOGIA	LQ	VMP
Cobre Solúvel		mg/L Cu	<0,001	11/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 11020/MB 3196/89 - Complexação de Cuprizona	0,001	0,009
*DBO 5d; 20°C		mg/L O2	3,60	11/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5210 B 2017	0,1	até 5,0
*DQO		mg/L O2	12,0	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-5220 D 2017	1,0	nd
*Fósforo Total		mg/L P	0,08	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 PE 2017	0,03	*0,03 (lên.), 0,05
*Nitrogênio Amônio		mg/L N	1,45	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 NH3 C 2017	0,5	3,7(pH<7,5)/27,5<p
Nitrogênio Total		mg/L N	3,70	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-N C 2017	1,5	nd
*Oxigênio Dissolvido		mg/L O2	6,29	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500-O 2017	0,1	min. 5,0
*pH		u pH	6,83	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 4500 - H+ B 2017	faixa 1 a 14	6,0 a 9,0
*Sólidos Dissolvidos Totais		mg/L	38,50	10/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2510B 2017	0,6	até 500,0
*Sólidos Sedimentáveis		mL/L	<0,10	09/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 F 2017	0,1	nd
*Sólidos Suspensos Totais		mg/L	21,0	13/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW-2540 D 2017	0,1	até 100,0
*Zinco Total		mg/L Zn	<0,10	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 Zn B 2017	0,10	até 0,18
Óleos e Gorduras (animal/vegetal)		mg/L	Virt. aus.	10/09/19	--	--	--	--	--	--	ABNT NBR 13348/95	1,0	virtualmente
Potássio		mg/L	2,6	27/09/19	--	--	--	--	--	--	SMEWW 3500 K B	0,05	nd

COPAM/CERH-MG 01/08 - VMP COPAM/CERH-MG 01 de 05 de maio de 2008 - (Artigo 14 - Padrão para Águas Classe II).

Análise físico-química do curso d'água a jusante do empreendimento

Como pode ser observado, o curso d'água praticamente não sofre nenhuma alteração em seus parâmetros analisados, mudanças significativas, demonstrando que o empreendedor vem realizando de forma correta e consciente o lançamento de seus efluentes no solo, não provocando lixiviação ou carreamento do efluente para os mananciais hídricos.

5.3 Impactos no meio físico (erosão, assoreamento e poluição de cursos d'água) e medidas mitigadoras

As várias atividades que o homem desenvolve sobre o solo, alterando as suas características naturais, seja através de mudanças na sua estrutura física, seja pelo lançamento de resíduos em sua superfície, podem resultar na sua poluição, provocando alterações profundas, podendo contribuir enormemente para os processos erosivos e diferentes formas de destruturação.

O terraceamento e as curvas de nível, apesar de considerados uma prática conservacionista, quando mal executado pode transbordar ou sofrer rupturas, provocando a concentração de grandes quantidades de água em um só ponto, multiplicando a força destrutiva da água e ocasionando perdas irreparáveis de solo.

Quanto aos impactos sobre os recursos hídricos, a poluição da água é originada pela ação antrópica. Direta ou indiretamente, a apropriação pelo homem dos recursos naturais vinculados à água, ou o exercício de atividades econômicas e processos tecnológicos que necessitam de água,



geram uma quantidade de resíduos que vão se dirigir às coleções hídricas superficiais ou subterrâneas; tais resíduos são constituídos de agentes nocivos ao meio ambiente. O assoreamento dos cursos d'água e a deposição de grandes quantidades de materiais orgânicos provocam a contaminação prejudicando a qualidade e a perenidade da água destinada a abastecer pessoas e animais que convivem ao longo do seu curso.

As medidas adotadas com relação à conservação do solo foram:

- Curvas de nível na área de pastagem;
- Manutenção de vegetação no entorno dos galpões para funcionar como cobertura do solo;
- Ao longo das estradas da fazenda foram construídos desvios para captar as águas pluviais, reduzindo o processo erosivo;
- Os pontos de maior aclave na estrada de circulação interna foram calçados com bloquetes de concreto.

6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A Granja Boa Vista possui uma área total de 70,3213 ha e área de preservação permanente (APP) de 9,2387 ha, de acordo com a planta planialtimétrica apresentada. Com base nesta planta, as intervenções em APP correspondem a uma área de 0,2169 hectares, conforme depreende-se do levantamento topográfico realizado pelo empreendedor:



Assim, de acordo com a planta planialtimétrica apresentada como informação complementar em 09/06/2020, via SEI, as intervenções em área de preservação permanente estão divididas assim: intervenções em APP anteriores a 22/07/2008 (Estradas – 0,1616 ha, Edificação – 0,0210 ha) e intervenções em APP posteriores a 22/07/2008 (Caixa de dejetos – 0,0135 ha, Galpão de quarentena – 0,0207 ha). Sendo assim, as intervenções em APP posteriores a 22/07/2008 deverão ser removidas por não se enquadrarem como uso antrópico consolidado, estabelecido na Lei Estadual nº 20.922 de 16/10/2013. Será exigido como condicionante a apresentação por parte do empreendedor de um cronograma de desativação destas estruturas em APP. É necessário informar também que há barragens d'água nas duas drenagens naturais que cortam o empreendimento, conforme mostrado na imagem a seguir: estas estruturas se enquadram no conceito de uso antrópico consolidado estabelecido na Lei Estadual nº 20.922 de 16/10/2013:



Imagem 2: barramentos de água circundados na imagem por círculos em rosa

Como comprovação de uso antrópico consolidado para as estradas, edificação (casa de funcionário) e para os barramentos d' água, há o RCA e o PCA de 2008 apresentados como estudos para a obtenção da licença ambiental corretiva, LOC, nº 0332 ZM, de 25/05/2009, válida até 25/05/2015, quando o proprietário da Granja Boa Vista era o senhor Jorge Gomes Pereira.



As imagens fotográficas e a cópia da ART para os estudos técnicos apresentados mostradas abaixo comprovam o exposto acima:



Imagem 3: casa de funcionário extraída do PCA, de 2008; página 102



Imagem 4: criação de ovinos com estradas e barragem de água ao fundo; página 106 do PCA





Imagem 5: estradas e barragem d'água para conservação da água e dessedentação de animais; página 119 do PCA



Imagem 6: outra barragem d'água para conservação da água e dessedentação de animais; página 120 do PCA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG)

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(vide instruções de preenchimento no verso da última via)

ART nº **343 8**

01 - PROFISSIONAL <i>Paulo Guillermo Furtado</i>	02 - CRMV-MG nº <i>0230/Z</i>
03 - RAZÃO SOCIAL DO CONTRATANTE <i>Jorge Gomes Ferreira</i>	04 - CRMV-MG nº <i>6878</i>
05 - LOCAL DE TRABALHO (ENDEREÇO COMPLETO) <i>Granja Boa Vista situada no local conhecido como Corrego Alegre Distrito de Corrego Vista Alegre Município de Albre Campos - MG.</i>	
06 - CARGA HORÁRIA SEMANAL: <i>3 horas</i>	07 - DURAÇÃO DO CONTRATO FIRMADO COM O RESP. TÉCNICO: <i>3 meses</i>
08 - DATA DO INÍCIO DO CONTRATO: <i>15/05/2008</i>	09 - VALOR DA REMUNERAÇÃO: <i>R\$ 2.500,00</i>
10 - DESCRIÇÃO SUCINTA DO SERVIÇO CONTRATADO <i>Licenciamento ambiental das atividades do empreendimento acima citado e acompanhamento do processo durante a vigência da licença ambiental.</i>	
11 - LOCAL E DATA <i>Albre Campos, 15/05/2008.</i>	
12 - ASSINATURA DO PROFISSIONAL <i>Furtado</i> CPF: <i>2571593706-00</i>	13 - ASSINATURA DO CONTRATANTE <i>Ferreira</i> CNPJ: <i>626862596-04</i>

Rua Platina, nº 189 - Prado - Belo Horizonte - MG CEP: 30410-430
PABX (31) 3311.4100 - Fax (31) 3311.4102 / 3311.4103 E-mail: crmvmg@crmvmg.org.br

1ª Via (branca) Contratado 2ª Via (verde) Contratante 3ª Via (azul) Arquivo PJ 4ª Via (rosa) Arquivo PF

Paulo G. Furtado
CRMV-MG 230/Z

Imagem 7: imagem da ART para os RCA e PCA da Granja Boa Vista, de 15/05/2008; anexo do PCA



Boleto Banco do Brasil

Page 1 of 1

O pagamento deste boleto também poderá ser efetuado nos terminais de Auto-Atendimento BB.

Instruções:

1. Imprima em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta Não use modo econômico.
Por favor, configure a margens esquerda e direita para 17 mm
2. Utilize folha A4 (210 x 297 mm) ou Carta (216 x 279 mm) e margens mínimas à esquerda e à direita do formulário.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, risque, fure ou dobre a região onde se encontra o código de barras.

Corte na linha pontilhada

BANCO DO BRASIL		001-9	00191.37397 70205.716148 00007.262165 1 39300000002988			
Cedente		Agência / Código do Cedente		Espécie	Quantidade	Nosso número
Conselho Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais		1614-4 / 00007262-2				13739702057-6
Número do documento	Contrato	CPF/CNPJ	Vencimento	Valor documento		
1		16.539.173/0001-12	11/7/2008			29,88
(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado		29,88
Sacado						
PAULO GUILHERME FURTADO						
						Autenticação mecânica

Corte na linha pontilhada

BANCO DO BRASIL		001-9	00191.37397 70205.716148 00007.262165 1 39300000002988			
Local de pagamento		Vencimento				
QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO		11/7/2008				
Cedente		Agência/Código cedente				
Conselho Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais		1614-4 / 00007262-2				
Data do documento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Data process.	Nosso número	
7/7/2008	1	DM	N		13739702057-6	
Uso do banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor documento	29,88
	16/01-9	R\$				
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)				27	(-) Desconto / Abatimento	
106.ART - Profissional - R\$ 29,88				35	(-) Outras deduções	
Não receber após o vencimento.				19	(-) Mora / Multa	
					(+) Outros acréscimos	
					(=) Valor cobrado	29,88
Sacado						
PAULO GUILHERME FURTADO						
GRANJA BOA VISTA -						
- ABRE CAMPO - MG						
Sacador/Avalista						
						Cód. baixa
						Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



Corte na linha pontilhada

Imagem 8: imagem do boleto da ART dos estudos apresentados em 2008; anexo do PCA



7. Análise do cumprimento do TAC

O Termo de Ajustamento de Conduta nº 0368451/2019 do empreendimento ora aqui em análise foi firmado em 27/06/2019 contendo 09 itens na Cláusula Segunda; a análise delas se encontra abaixo:

Condicionantes do TAC

1	Formalizar processo de LOC.	Prazo: Prazo: 120 (cento e vinte) dias, a partir da assinatura do TAC
---	-----------------------------	--

O processo de LOC foi formalizado em 18/10/2019. O recibo de entrega de documentos contém o nº SIAM 0667532/2019.

Status: atendida tempestivamente.

2	Deverá ser implantado um Depósito Temporário de Resíduos – DTR, baseado nos requisitos da NBR 11174, NBR 12235, e outras legislações e normas afins. O local deverá ser protegido das chuvas, com piso impermeabilizado, ventilação natural e dotados de avisos necessários e identificação. Lembrar que para a armazenagem de insumos e resíduos perigosos o local deverá conter uma bacia de contenção, devidamente projetada para o volume depositado, em caso de derramamento.	Prazo: 120 (cento e vinte) dias. Comprovação na formalização do processo de licenciamento através de registro fotográfico datado
---	--	---

Empreendedor apresentou relatório fotográfico do DTR implantado, protocolo SIAM nº 0689188/2019.

Status: atendida tempestivamente.

3	Executar o programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, monitoramento e adequação da destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes.	Prazo: Comprovação em até 120 (cento e vinte) dias após a assinatura do TAC
---	--	--

Empreendedor apresentou cópia das planilhas dos meses de julho, agosto e setembro de 2019, comprovando a destinação adequada dos resíduos sólidos. Protocolo SIAM nº 0689188/2019.

Status: atendida tempestivamente.



4	Apresentar comprovação de que as estruturas situadas em área de preservação permanente enquadram-se no conceito legal de área rural consolidada, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013, com a devida caracterização e dimensionamento destas	Prazo: 120 (cento e vinte) dias na formalização do processo de licenciamento
---	--	---

As estruturas situadas em APP são uso antrópico consolidado, como se viu neste parecer, no item anterior.

Status: atendida tempestivamente.

5	Apresentar análise físico-química do efluente líquido gerado na suinocultura. Em termos de parâmetros deverão basear na DN COPAM – CERH nº 01/2008 e outros dispositivos afins	Prazo: 120 (cento e vinte) dias na formalização da LOC
---	--	---

Empreendedor apresentou as análises químicas do efluente industrial, do rio Santana e do solo, em 31/10/2019. Protocolo SIAM nº 0689188/2019.

Status: atendida tempestivamente.

6	Apresentar projeto técnico de fertirrigação com a ART do responsável técnico mostrando em um mapa as áreas fertirrigadas, taxa de fertirrigação, etc.	Prazo: 120 (cento e vinte) dias na formalização do processo de licenciamento
---	---	---

Empreendedor apresentou o projeto técnico de fertirrigação com a ART do responsável técnico. Protocolo SIAM nº 0691220/2019, de 31/10/2019.

Status: atendida tempestivamente.

7	Empreendedor deverá adequar o volume total de recursos hídricos outorgados (415,90 m ³ /dia; informação da página 7 do RAS apresentado no pedido de TAC) ao consumo médio de água no empreendimento (180,00 m ³ /dia; informação da página 8 do RAS apresentado no pedido de TAC	Prazo: 120 (cento e vinte) dias na formalização do processo de licenciamento;
---	--	--

Empreendedor apresentou a readequação do volume total de água consumido no empreendimento. Protocolo SIAM nº 0689188/2019, de 31/10/2019.

Status: atendida tempestivamente.



8	Apresentar planta topográfica planialtimétrica georreferenciada da propriedade contendo e delimitando a Reserva Legal, os cursos d'água, a APP, todas as estruturas do empreendimento (galpões, sistema de tratamento da água de reuso, escritório, banheiros, casas de colonos, barragens, sistema de tratamento de efluente industrial, drenagem pluvial e fluvial, captações de água regularizadas por outorga ou cadastro, etc.). A planta deverá conter legenda com todos os itens mencionados e a área em hectares. Apresentar arquivo em kml da planta	Prazo: Na formalização do processo de licenciamento
---	---	--

Empreendedor apresentou a planta planialtimétrica da propriedade, com ART do responsável técnico. Protocolo SIAM nº 0689188/2019, de 31/10/2019.

Status: atendida parcialmente.

9	Apresentar relatório consolidado, que comprove a execução de todos os itens supra descritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Prazo: Até o vencimento do TAC ou obtenção da licença.
---	---	---

Em fase de cumprimento.

8. Controle processual

8.1. Relatório – análise documental

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº 12437/2005/006/2019, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu, em termos, de acordo com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica, bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

8.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

A Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais,



efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

Referida Lei, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes, podendo a emissão das licenças ambientais ser expedida de maneira isolada ou sucessiva, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

O Decreto Estadual nº 47.383/2018, por sua vez, reconhece a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 32, para aqueles que em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental.

Enquadra-se o caso em análise nesse dispositivo, uma vez que o empreendimento se socorre do procedimento corretivo por operar sem a devida licença ambiental, razão pela qual foi lavrado o Auto de Infração. Em decorrência da autuação, com suspensão das atividades, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta.

Assim, visando retornar ao curso natural do licenciamento, andou no sentido da formalização do devido processo administrativo, conforme rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Em análise do que consta do FOB e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, observa-se completo o processo, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes. A necessidade de complementação, nos termos do artigo 14, da Resolução CONAMA nº 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria disciplinada pela Lei Estadual n.º 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual n.º 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA n.º 273/2000 caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução n.º 273/2000 estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA n.º 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM n.º 217/2017. Dessa forma, para esta atividade, não há guarida para a exigência de apresentação do AVCB como requisito para concessão da licença ambiental.



Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD nº 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, tendo ocorrido o pagamento integral das custas de análise com a formalização do processo.

Nesse passo, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

No âmbito da Administração Estadual, a competência decisória sobre requerimento de licença ambiental de empreendimentos de grande porte, em atividade Agrossilvipastoril considerada de médio potencial poluidor degradador, enquadrados na classe 4, é do COPAM por meio da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris, nos termos do artigo 14, III, b, da Lei Estadual nº 21.972/2016, e do artigo 14, IV, b, do Decreto Estadual nº 46.953/2016. A referida Câmara foi criada, conforme as Deliberações COPAM nº 852/2016, encontrando-se constituída pela DELIBERAÇÃO COPAM nº 990, de 16 de dezembro de 2016.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser incluído em pauta para julgamento pelo Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP do COPAM.

8.3. Viabilidade jurídica do pedido

8.3.1. Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em zona rural do Município de Abre Campo/MG, em duas propriedades distintas registradas perante o Cartório de Registro de imóveis, com as matrículas nº 9870 e 5097. Tendo sido apresentado o recibo de inscrição no Cadastro ambiental rural.

Conforme contou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal n.º 9.985/2000 e pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados em informação complementar, bem assim dos dados coletados em vistoria, observa-se, a existência de intervenção em área de preservação permanente regularizadas.

Nesse passo, cabe perquirir a possibilidade de permanência das referidas estruturas. Tratando-se de área rural, a matéria encontra-se regulada pelo Art. 2, I, e Art.16 da Lei Estadual 20.922/2013:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio.



Para as estruturas denominadas “Estradas – 0,1616 ha, Edificação – 0,0210 ha”, concluí a equipe técnica pelo reconhecimento do uso antrópico consolidado. Sendo assim, tratando-se de área rural, cuja intervenção teria ocorrido em momento anterior a 22 de julho de 2008, há que se aplicar o conceito previsto no Art. 2º da Lei Estadual 20922/2013, que assim determina:

Art. 2º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio; (...)

A continuidade da atividade com uso alternativo do solo em área de preservação permanente, deverá observar o disposto no artigo 16, senão vejamos:

Art. 16. Nas APPs, 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

Assim, do conjunto de documentos apresentados, verifica-se o preenchimento dos requisitos legais para a manutenção de parte das estruturas em área de preservação permanente, conforme estabelece o artigo 16, § 11º, da Lei Estadual nº 20.922/2013. Nesse caso, o empreendedor deverá observar o disposto no § 12 do referido artigo:

§ 12. Nas situações previstas no caput, o proprietário ou possuidor rural deverá:

I – adotar boas práticas agronômicas de conservação do solo e da água indicadas pelos órgãos de assistência técnica rural ou por profissional habilitado;

II – informar, no CAR, para fins de monitoramento, as atividades desenvolvidas nas áreas consolidadas.

Porém, parte das estruturas descritas denominadas de “Caixa de dejetos – 0,0135 ha, Galpão de quarentena – 0,0207 ha” pela equipe técnica deverão ser removidas por não se enquadrarem como de uso antrópico consolidado, sendo sugeridas condicionantes neste sentido.



Por fim, quanto à ocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da atividade desenvolvida pelo empreendimento, nos termos do artigo 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000, remete-se as considerações da equipe técnica.

8.3.2. Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

Quanto ao recurso hídrico de domínio do Estado, conforme dados do Formulário de Caracterização do Empreendimento e de acordo com abordagem feita em campo específico pela equipe técnica, o empreendimento faz uso de recursos regularizados através dos Processos Administrativos nº6512/2014, 6511/2014, 7577/2015 e 14561/2014. Dessa forma o empreendimento encontra-se em consonância com a política estadual de uso de recursos hídricos.

8.3.3. Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de Operação Corretiva, para as atividades de “ Suinocultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil”, passa-se à avaliação quanto ao controle das fontes de poluição ou degradação ambiental.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 4 passível, pois, do licenciamento ambiental clássico, porém de forma corretiva, conforme previsto no artigo 32 do Decreto Estadual n.º 47.383/2018.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, conforme o disposto no artigo 15, IV, do Decreto 47.383/2018, deverá ser atribuído o prazo de 10 anos, uma vez que não há infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, tornada definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença, não havendo que se falar em redução do prazo da licença conforme determina o Art. 32 § 4º do Decreto 47383/2018.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM - ZM sugere o deferimento da Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC, para o empreendimento Sebastião Moreira Machado, para as atividades de Suinocultura, Criação de bovinos e Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil, no município de Abre Campo – MG, 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 Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP do COPAM.



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, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, 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 Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sebastião Moreira Machado.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sebastião Moreira Machado.

Anexo III. Relatório Fotográfico de Sebastião Moreira Machado.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sebastião Moreira Machado.

Empreendedor: Sebastião Moreira Machado.
Empreendimento: Sebastião Moreira Machado.
CPF: 457.972.346-53
Municípios: Abre Campo
Atividade (s): Suinocultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo e Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil.
Códigos: G-02-04-6, G-02-07-0, E-02-02-2
Processo: 12437/2005/006/2019
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Toda e qualquer intervenção ambiental (supressão de vegetação, corte de árvore esparsa ou isolada, intervenção em área de preservação permanente) só poderá ser realizada mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, em processo administrativo próprio	Durante a vigência da Licença
02	Qualquer ampliação ou modificação do processo produtivo do empreendimento parametrizado pela DN COPAM 217 de 06 de dezembro de 2017 deverá ser comunicado, antes de sua execução, a SUPRAM-ZM, para os devidos ajustes e regularização ambiental.	Durante a vigência da Licença
03	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes	Durante a vigência de da Licença
04	Apresentar cronograma de remoção das estruturas em área de preservação permanente (caixa de dejetos – 0,0135 ha, galpão de quarentena – 0,0207 ha).	90 dias*
05	Executar a remoção das estruturas em área de preservação permanente dos cursos de água de acordo com o cronograma apresentado. Atentar para a seguinte medida: <ul style="list-style-type: none">• Destinação ambientalmente correta, com a devida comprovação, dos resíduos gerados. Deverá ser acompanhado de ART	De acordo com o cronograma apresentado
06	Comprovar a destinação do lodo acumulado nos biodigestores, quando limpos: se o destino for à adubação, deverá ser apresentada análise agronômica (cultura adubada, produção esperada e fertilidade do solo); se for a comercialização, informar o destino	Durante a vigência de da Licença
07	Empreendedor só poderá lançar o efluente industrial tratado no curso d'água, caso este atinja os parâmetros estabelecidos na DN COPAM/CERH nº 01/2008	Durante a vigência de da Licença



08	Comprovar o cancelamento das certidões de uso de recursos hídricos n ^{os} 152552/2019, 152570/2019, 10725/2019 e 107524/2019	60 dias*
09	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em um único documento	Anual, no mês de agosto, a partir de 2021

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, face ao desempenho apresentado;

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.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sebastião Moreira Machado

Empreendedor: Sebastião Moreira Machado.

Empreendimento: Sebastião Moreira Machado.

CPF: 457.972.346-53

Municípios: Abre Campo

Atividade (s): Suinocultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo e Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil.

Códigos: G-02-04-6, G-02-07-0, E-02-02-2

Processo: 12437/2005/006/2019

Validade: 10 anos

1.1 Efluente Líquido industrial

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento	pH, DBO, DQO, OD, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos dissolvidos, N total, N amoniacal, P total, K, Zn, Óleos e Graxas e Cu dissolvido	Semestral

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: Entrada do biodigestor (Efluente bruto). Saída da lagoa anaeróbia (Efluente tratado).

Relatórios: Enviar a SUPRAM ZM, **anualmente, juntamente com o relatório consolidado do item 09 das condicionantes deste Parecer Único**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. **Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.** Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.



Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

1.2 Curso d'água afluente do rio Santana

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Montante do empreendimento (captação de água superficial)	pH, DBO, DQO, OD, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos dissolvidos, N amoniacal, P total, K, Zn total e Cu dissolvido	Trimestral, quando houver lançamento
Jusante do empreendimento (abaixo do escritório)	pH, DBO, DQO, OD, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos dissolvidos, N amoniacal, P total, K, Zn total e Cu dissolvido	

2. Solo

Deverá ser formada uma amostra composta na área que recebe adubação orgânica e/ou fertirrigação e outra na área não adubada, sendo as amostras colhidas em pelo menos cinco pontos distintos e nas profundidades de: 0-20, 20-40 cm.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Área fertirrigada	Análise completa, macro e micronutrientes	Semestral (sendo uma campanha no período seco e outra no período chuvoso)
Área não fertirrigada		

Relatórios: Enviar à SUPRAM-ZM, anualmente, juntamente com o relatório consolidado do item 06 das condicionantes deste Parecer Único, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.



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 amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

3 – Resíduos sólidos e rejeitos

3.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

3.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Qtidade Destinada	Qtidade Gerada	Qtidade Armazenada	
							ação social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)



4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, **semestralmente**, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



ANEXO III

Relatório Fotográfico de Sebastião Moreira Machado.

Empreendedor: Sebastião Moreira Machado.

Empreendimento: Sebastião Moreira Machado.

CPF: 457.972.346-53

Municípios: Abre Campo

Atividade (s): Suinocultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo e Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil.

Códigos: G-02-04-6, G-02-07-0, E-02-02-2

Processo: 12437/2005/006/2019

Validade: 10 anos



Foto 1: vista da entrada do empreendimento



Foto 2: tanque coletor do efluente agroindustrial bruto



Foto 3: água tratada na estação de tratamento de AGU



Foto 4: vista da Reserva Legal no topo do morro



Foto 5: antigo DTR; empreendedor construiu um novo



Foto 6: composteira



Foto 7: canaletas de drenagem de água pluvial



Foto 8: vista da composteira



Foto 9: barramento de água



Foto 10: vista da Reserva Legal



Foto 11: tanques de armazenamento de água



Foto 12: vista da granja



Foto 13: lagoa de coleta após os biodigestores



Foto 14: biodigestores



Foto 15: galpão de quarentena ao fundo e barramento de água



Foto 16: biodigestores



Foto 17: edificação (casa) em APP



Foto 18: ponto de lançamento do efluente tratado no córrego