



**PARECER ÚNICO Nº 4304/2020**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 4304/2020 1370.01.0042768/2020-31	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Operação Corretiva – LOC (LAC1)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga	<b>PA COPAM:</b> 1370.01.0034277/2021-74	<b>SITUAÇÃO:</b> Análise concluída pelo deferimento
APEF	04641/2018 - 1370.01.0042768/2020-31	Análise concluída pelo deferimento
<b>EMPREENDEDOR:</b> Fortaleza de Santa Terezinha Agricultura e Pecuária S.A		<b>CNPJ:</b> 11.606.543/0001-73
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Fazenda Santa Monica		<b>CNPJ:</b> 11.606.543/0010-64
<b>MUNICÍPIO(S):</b> São João da Ponte		<b>ZONA:</b> Zona Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000</b> LAT/Y 16°0'7.10"S		<b>LONG/X</b> 43°44'42.28"O
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Verde Grande	
<b>UPGRH:</b> SF10	<b>SUB-BACIA:</b> Riacho Salobro	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE</b>
G-02-08-9	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muare, ovinos e caprinos, em regime de confinamento – até 150.000 cabeças	4
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muare, ovinos e caprinos, em regime extensivo - Área de pastagem até 5.000 ha (3.127,5 ha)	
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura - 2.500,15 ha (pivô) e 305 ha (silvicultura)	
D-01-13-9	Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais 2.969t de produto/dia	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação - Capacidade de armazenagem 45 m³	
G-02-04-6	Suínocultura - 30 cabeças	
<b>RELATÓRIOS DE VISTORIA / PROTOCOLO SIAM:</b> 223678/2022		<b>DATA:</b> 22/06/2022



<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Laura Bertolino de Souza Lima – Analista Ambiental	1.375.324-9	
Marcela Cristina Prado Silva – Gestora Ambiental	1.375.263-9	
Mariana Antunes Pimenta – Gestor Ambiental	1.363.915-8	
Giovana Randazzo Baroni – Analista Ambiental	1.368.004-6	
De acordo: Ana Carolina Fonseca Naime – Diretora de Controle Processual	1.234.258-0	
De acordo: Camila Porto Andrade – Diretora de Análise Técnica	1.481.987-4	

**Anotações de Responsabilidade Técnica apresentadas no processo:**

<b>Responsável técnico</b>	<b>Formação/Registro no conselho</b>	<b>Nº Responsabilidade Técnica</b>	<b>CTF</b>	<b>Responsabilidade no projeto</b>
André Neiva Pereira	Biólogo CRBIO 87.154/04D	20221000104232 e 20201000104423	5549902	PEA, Avaliação dolinas
Antônio Carlos Bertachini	Geólogo	14201600000003257549	677338	Estudos Hidrogeológicos
Antônio Carlos Coelho	Eng. Florestal CREA 97.633/D	14202000000006267559	7169360	Elaboração planta topográfica e inventário florestal
Camila Santos Cordeiro	Eng.de Minas CREA/MG 180154D	MG20210123163	7284847	Vistoria Remota, Balanço Hídrico
Danillo G. Silva Azevedo	Eng. de Minas CREA/MG 229.594/D	20210477040	7430695	Avaliação dolinas
Deborah Cristine Mendes de Souza Mafaldo	Eng. Ambiental CREA/MG 245.372/D	MG20210659132	7611515	Estudo posto de combustível
Déborah Ferreira de Azevedo	Eng. Ambiental CREA MG 230353/D	14202000000006472147	7358922	PEA
Eduardo Wagner Silva Pena	Biólogo CRBio 57.631/D	20201000100273	5469677	Coordenador – EIA/RIMA e PCA
Flávio José Ribeiro de Gusmão	Biólogo - CRBIO 87836/D	20211000113243	5058769	EIA/RIMA, monitoramento de avifauna e ictiofauna
Gabriel Marques Costa	Engenheiro Mecânico CREA MG 222.008/D	20210718717		Ensaio de estanqueidade em tanques e tubulações aéreas de combustíveis
Lucas Souza Cordeiro	Biólogo - CRBIO 76252/D	20211000113244	5061045	EIA/RIMA, mastofauna
Patrícia Carvalho Rocha Neves	Engenheira Mecânica CREA/MG 91807/D	1420180000004336554	_____	Teste estanqueidade tanque combustível
Pedro Augusto Pereira Guedes	Eng. Ambiental e Sanitarista CREA MG 288541/D	20221113720	8080935	PEA



Ronaldo Luiz Rezende Malard	Eng. Civil CREA MG 16.852/D	20221037003 e 1420200000006472124	5178539	Mapeamento e Avaliação Dolinas, PEA e IC's
Vanessa Veloso Barbosa	Geógrafa/Espeleol. CREA 135848/D	14201700000003689722	5360174	EIA/RIMA, Estudo de prospecção espeleológica
Vanessa Veloso Barbosa	Geógrafa/Espeleol. CREA 135848/D	MG20210641381	5360174	Espeleometria e avaliação de impactos sobre patrimônio espeleológico
Victor Iuri de Castro Alves	Biólogo - CRBIO 87281/D	20211000113245	2213210	EIA/RIMA, monitoramento de herpetofauna e entomofauna
Ana Luiza de Aguiar Duarte	Engenheira Florestal e Segurança do Trabalho CREA/MG 145357D	20221108206	6354744	PIA, PTRF
João Gabriel Mota Souza	Biólogo CRBio nº 076562/04-D	20211000100771	4934448	Relatório de fauna IC's

Consultoria	CNPJ	CTF	Estudos
Ecoflor Serviços Ambientais Ltda	18.300.912/0001-44	6634816	EIA/RIMA, PCA
Lapiá Espeleologia e Meio Ambiente	20.612.232/0001-08	6503030	Prospecção espeleológica e avaliação de impactos no patrimônio espeleológico
EME Engenharia Ambiental Ltda.	11.466.953/0001-66	5178545	PEA e Avaliação dolinas
CAMPE Consultoria Ambiental Projetos e Engenharia Ltda	14.555.750/0001-34	7878094	PUP e proposta de compensação
MDGEO Serviços De Hidrogeologia Ltda	38.625.927/0001-90	677358	Estudos Hidrogeológicos
ROCCIA Consultoria em Mineração e Meio Ambiente (Camila Santos Cordeiro - ME	27.169.665/0001-80	8022918	PTRF
Agrocarbono Projetos Ambientais LTDA	44.120.098/0001-96		Estudo de fontes de emissões e mitigações de gases de efeito estufa

## Resumo.

O empreendimento Fazenda Santa Mônica da empresa Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária S/A atua no setor da agropecuária, exercendo suas atividades no município de São João da Ponte - MG. Em 07/10/2020, foi formalizado, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) o processo administrativo nº 4304/2020 para fins de regularização ambiental do empreendimento, na modalidade licença Operação Corretiva (LOC).

A principal atividade a ser licenciada é de Criação de bovinos em regime de confinamento, para capacidade máxima de 150.000 cabeças. O empreendimento conta ainda com atividades de Equinocultura, Suinocultura para consumo interno dos



colaboradores, bem como cultivo de milho e capim Mombaça como insumos para fabricação de ração. Caracteriza-se como um empreendimento de porte grande e potencial poluidor médio, de classe 4, conforme Deliberação Normativa SEMAD nº 217/2017.

Todas as instalações da fazenda ocupam atualmente uma área aproximada de 7.000 ha em uma propriedade de 8.203,3 ha. Sua reserva legal está averbada em 4 matrículas, cujo o CAR unificado ainda deverá ser apresentado, que totalizam 1.659,9ha ha de área averbada preservada pelo empreendedor.

O consumo total de água do empreendimento será de 32 M m<sup>3</sup> anuais outorgado por meio das captações em 57 poços artesianos deferidos na outorga de Pesquisa Hidrogeológica, Portaria nº 01589/2018 – Processo 19316/2017, cuja a renovação está sendo aprovada junto deste parecer. O empreendimento conta ainda com mais três autorizações concedidas pela ANA para captação de água superficial na Bacia Federal do Rio Verde Grande.

Atualmente o empreendimento está em operação vinculado ao TAC inicialmente assinado em 05/12/2019 junto a Supram Norte de Minas e, posteriormente, prorrogado por meio de dois termos aditivos firmados com a SUPPRI, sendo o primeiro aditivo celebrado na data 13/07/2021 e o segundo na data 29/11/2021, cujas condicionantes foram analisadas também nesse parecer único.

Foi realizada vistoria remota e lavrado o Auto de Fiscalização nº 223678/2022, na qual foi constatada o grau de conservação da área de intervenção e a inserção do empreendimento em seu contexto ambiental (ART MG 20210123163).

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo canalizado e direcionado para a caixa separadora de água óleo, seguida de sumidouro pela calha de drenagem existente no local e direcionado para fossa séptica. O sistema de tratamento que recebe o efluente está inserido no cronograma de limpeza e manutenção de fossas que é realizado bimestralmente. Os dejetos gerados na bioesterqueira após passarem pelo tempo necessário na câmara de retenção, são coletados e lançados no leito de secagem construído ao lado da bioesterqueira. Posteriormente, são recolhidos por caminhão limpa fossa, e sua destinação é definida através da concentração de líquido presente no material.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a Suppri sugere o deferimento do pedido de licença operação corretiva para o empreendimento Fazenda Santa Terezinha.

## 1. Introdução.

O empreendimento de fins agrosilvopastoril do empreendedor Fortaleza de Santa



Teresinha Agricultura e Pecuária S.A. abrange as áreas das fazendas Ponte Nova, Ribeirão do Ouro, Angico, Itatiaia, Santa Izabel, Santa Monica, localizados no município de São João da Ponte/MG. A atividade principal compreende a produção de rebanho bovino para corte, complementada pelas culturas perenes que atualmente, estão inseridas em 14 pivôs centrais. Com o processo de regularização está previsto a implementação de outros 23 pivôs para irrigação, totalizando 37 para o empreendimento. Conforme informado pelo empreendedor a produção de carvão foi suspensa, e por isso foi condicionado neste parecer a apresentação de ações de conservação para o encerramento da atividade.

A classificação e o porte das atividades foram enquadrados, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, a saber:

**Tabela 1-1: Atividades licenciadas Fazenda Santa Monica.**

<b>Código DN 217/2017</b>	<b>Atividade objeto de regularização ambiental</b>	<b>Produção</b>	<b>Enquadramento</b>
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvopastoris, exceto horticultura	2500 ha 305 - Silvicultura	Pequeno
D-01-13-9	Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais	140 t de produto / dia	Médio
G-02-08-9	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime de confinamento	150.000 cabeças	Grande
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo	4.570 ha de pastagem	Grande
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	Capacidade de armazenagem 45m <sup>3</sup>	Pequeno
G-02-04-6	Suinocultura	30 cabeças	Inferior

A Vistoria de Campo foi subsidiada por vistoria remota (RT Situação) solicitada pela equipe em maio/2021, sendo disponibilizada pelo empreendedor ainda no mesmo mês em 2021, utilizando a metodologia de filmagens aéreas, filmagens no solo e imagens. A vistoria remota foi elaborada pela profissional Camila Santos Cordeiro, Registro de Classe CREA MG MG0000180154D MG, com a Anotação de Responsabilidade nº MG20210123163. Em função do apresentado em vistoria remota, foi lavrado Auto de Fiscalização nº 223678/2022.



Incidem sobre o projeto o Critério locacional referente a “Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio”, para o qual o empreendedor apresentou as informações, conforme Termo de Referência específico.

Em 21 de março de 2022, foi solicitada informações complementares por meio do ofício SEMAD/SUPPRI/DAT N° 78/2022 (SEI 43823628). As mesmas foram apresentadas em 17/05/2022 pelo empreendedor por meio da plataforma SLA.

### **1.1. Contexto histórico.**

Por operar atividade potencialmente poluidora/degradadora do meio ambiente sem a devida licença ambiental, o empreendedor requereu que fosse celebrado termo de ajustamento de conduta – TAC com o órgão ambiental, tendo este sido assinado em 05 de dezembro de 2019, referente ao Processo Ambiental 39008/2014/001/2015 do empreendedor Fortaleza de Santa Terezinha. Nele foram estabelecidas as premissas ambientais a serem cumpridas pelo empreendedor até definitiva regularização ambiental do empreendimento Fazenda Santa Mônica.

Em cumprimento a uma das cláusulas do TAC o empreendedor Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária Ltda. formalizou pedido de licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental (SUPRAM NORTE) no dia 14/05/2019 referente a Licença de Operação Corretiva. Dessa forma, a análise se iniciou na SUPRAM NM, e após a Deliberação GDE nº 12/2020 de 14 de fevereiro de 2020 (S0023930/2020), o processo foi encaminhado para análise da Superintendência de Projetos Prioritários e com isso formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental o processo 4304/2020. O processo foi instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e demais relatórios utilizados como fonte de informação das análises neste parecer.

Conforme Relatório Técnico SUPPRI nº 72/2021 (SEI 38404444), o TAC tem vigência até 26 de novembro de 2022 e o cumprimento de suas condicionantes serão debatidas em tópico específico deste parecer.

### **1.2. Caracterização do empreendimento.**

O empreendimento Fazenda Santa Mônica, do empreendedor Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária S.A. está localizado no município de São João da Ponte/MG e é composto por 4 (quatro) matrículas que totalizam 8.203,3 ha, conforme tabela abaixo:

**Tabela 1-2:** Matrículas das propriedades do empreendimento



Imóvel/Fazenda	Matrícula nº	Área registrada	Área medida
Angico, Itatiaia e Santa Izabel	6.226	6.224,3240	6.224,3240
Santa Mônica	3.612	1.582,0834	1.585,4184
Ponte Nova	3.476	387,2000	411,8885
Ribeirão do Ouro	5.552	9,6800	9,6800
Área total em hectares		8.203,2874	8.231,3109

Fonte: EIA (2020)

O acesso, a partir do município de Montes Claros – MG, se dá percorrendo 59 Km pela estrada da produção até o distrito de São Pedro das Garças e mais 34 Km por estrada não pavimentada até a sede da Fazenda.

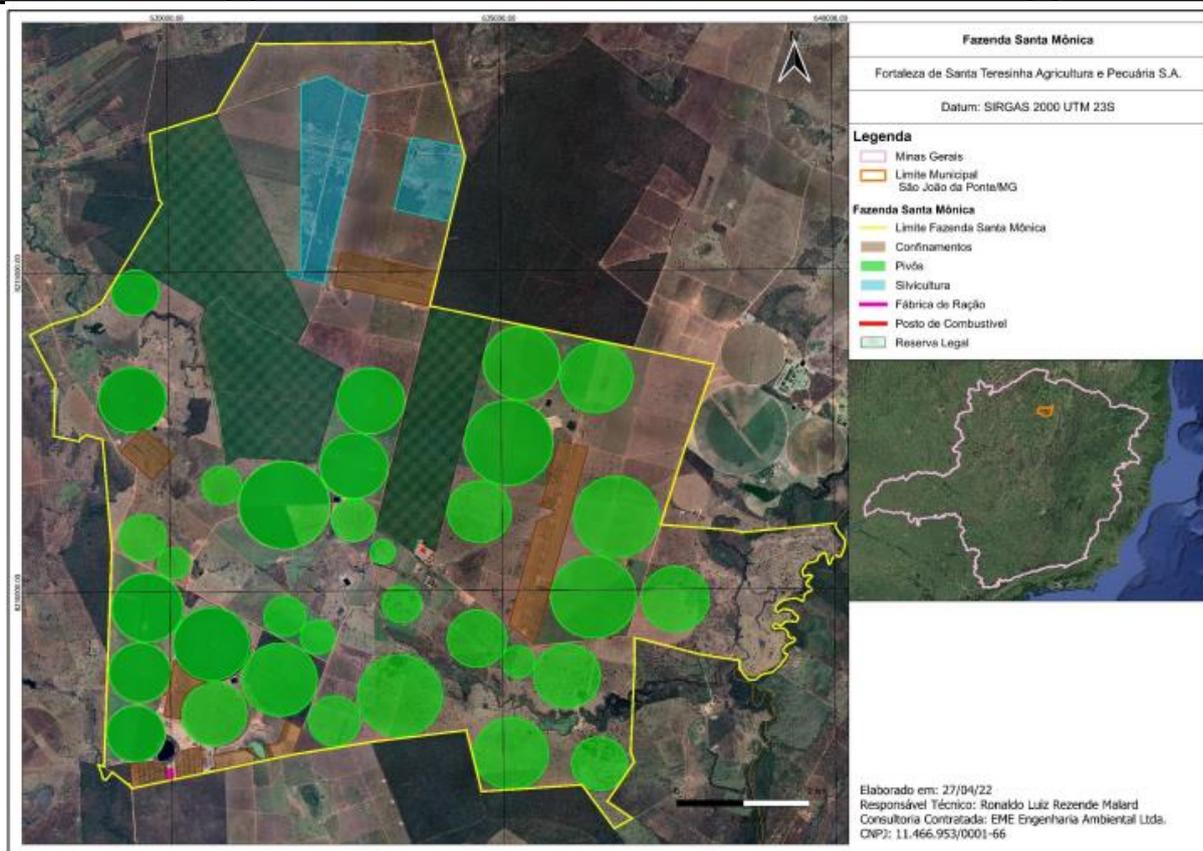
Neste processo de licenciamento estão previstas as atividades de bovinocultura em regime extensivo no período chuvoso (4.570 ha e 30.000 cabeças) e de confinamento (150.000 cabeças), suinocultura (30 cabeças), além de silvicultura (305 ha), formulação de rações (2.969 ton/dia) e abastecimento de combustível (45 m<sup>3</sup>).

Para a cultivo de capim Mombaça, Soja e Milho, o empreendimento conta com uma área irrigada de 1.181,76 ha, dividida em 14 pivôs. Essa área será ampliada em mais 1.318,39 ha compreendendo 23 novos pivôs em área de pastagem.

O empreendimento é banhado pelo Riacho Salobro e rio Verde Grande. Realiza captação de água em 57 poços para fins de irrigação, dessedentação animal e outros usos no empreendimento.

Para operação do empreendimento com 150.000 cabeças de gado está prevista a construção de mais 5 piscinões para armazenamento de água.

O empreendimento conta com 363 funcionários permanentes, além de prestadores de serviço que atuam diariamente no empreendimento.



**Figura 1-1:** Limites Fazenda Santa Monica e distribuição das atividades produtivas.

- **Bovinocultura de corte**

O rebanho previsto de 150.000 cabeças varia ao longo do ano, por causa da produção de bezerros, aquisição e comercialização de animais. No período chuvoso pretende-se colocar 30.000 cabeças desse total no sistema extensivo.

Conta com currais de manobra no modelo anti estresse para minimizar os riscos de acidentes, diminuindo o número de pessoas envolvidas no processo de manejo do gado.

A equipe de funcionários é composta por três responsáveis técnicos, sendo dois Médicos Veterinários e um Zootecnista, além de 29 vaqueiros, sendo distribuídos na fazenda de acordo com a demanda de serviços

Faz uso da inseminação artificial em tempo fixo (IATF) no rebanho que consiste na utilização de fármacos para indução e sincronização do estro e da ovulação de novilhas e vacas, oferecendo vantagens sobre a inseminação artificial (IA) convencional.

Possui programa de controle sanitário, exames preventivos e cuidados com ectoparasitos.

- **Culturas anuais**



Atualmente, a produção de volumosos (capim Mombaça e milho) ocupa área de 1.181,76 ha e está distribuída em 14 pivôs. Essa área será ampliada neste projeto de licenciamento em mais 1.318,39 ha que representará 23 novos pivôs. Assim, ao final do projeto teremos 2.500,15 ha de área destinada à produção de volumosos, distribuída em 37 pivôs. É válido ressaltar que os 23 novos pivôs serão implantados em área ocupada, atualmente, por pastagem. Será realizada rotação de cultura para manutenção da produtividade.

O processo produtivo foi caracterizado com as etapas de análise de solos, preparo do solo, plantio, adubação de cobertura, controle de pragas e manejo da irrigação.

- **Equinocultura**

O empreendimento possui um plantel de 501 animais da raça Quarto de Milha, no denominado Haras ARG. Deste número, 04 são garanhões puros de origem, 32 éguas são doadoras puro de origem, 14 animais são para prática de esporte (vaquejada), 112 éguas são receptoras, 90 potros(as), 40 matrizes, 9 pôneis e 200 animais de serviços.

A infraestrutura do haras é composta por diversas construções civis que comportam 71 baias ocupadas pelos animais puros de origem, divididos em 4 galpões. O manejo do rebanho é realizado diariamente através de exames ultrassonográficos, coletas de sêmen, inseminação artificial e transferência de embrião. Todas estas etapas são realizadas dentro da propriedade que possui laboratório de reprodução.

Na área externa do galpão de reprodução existe ainda um curral de manejo usado para exames e avaliação das éguas doadoras, um redondel elétrico usado para exercitar os animais e uma área para banho, tosa e casqueamento. Ainda possui dois piquetes com baias individuais que ficam dois dos garanhões do haras.

Possui um galpão de treinamento é composto por 8 baias com piso sem pavimentação que recebem camas de serragem ou casca de arroz ou misturadas, um banheiro e duas selarias. Nestas baias são mantidos animais usados para a prática de esporte (vaquejada).

O galpão para potros de leilões que é composto por 40 baias e na área externa destas construções há uma área de banho e um redondel manual.

A propriedade conta com uma pista de vaquejada para treinamento dos vaqueiros e cavalos. Ainda possui um galpão para armazenamento de feno e anexo ao galpão possui um curral dividido em 4 baias que serve para manejo dos potros apartados.

A limpeza das baias é feita 2 vezes ao dia, sendo os dejetos sólidos armazenados temporariamente em área externa e depois são coletados por caminhões caçambas que conduzem os dejetos para as áreas de plantio irrigado.

A equipe de trabalho no haras é composta por um responsável técnico Médico Veterinário e por 05 tratadores responsáveis pela alimentação e higienização do rebanho (banho, tosas, casqueamento, controle sanitário) e baias, 02 treinadores e



02 funcionários responsáveis pela operação da irrigação por aspersão convencional, que irriga uma área de 47,00 ha de gramíneas tifton e estrela africana.

- **Suinocultura**

Desenvolvida no empreendimento sem finalidade comercial, utilizada para abastecimento interno da propriedade. O rebanho é previsto com um total de 7 matrizes e no máximo 30 animais distribuídos em pocilgas de alvenaria.

Os animais recebem milho moído no cocho e depois que atingem peso de abate são utilizados no consumo interno da fazenda.

Para prevenção de doenças, há utilização de vacinas, boas práticas de manejo e higiene a fim de se evitar fatores de risco e interferências nos índices produtivos.

- **Fábrica de ração**

O empreendimento conta com uma fábrica de ração com capacidade instalada de 2.969 ton/dia. Os grãos utilizados no processo que chegam à fazenda são adquiridos à granel de fornecedores situados, sobretudo, nas regiões do Triângulo Mineiro e Noroeste de Minas. O transporte até a propriedade é feito por meio de carretas graneleiras.

A matéria prima (milho e soja) é recebida a granel no local onde está situada a moega de recepção de grãos, construída com base de concreto e gradil de ferro. As mesmas são transportadas para os silos de armazenamento por meio de transportadores e elevadores ou destinadas para estocagem em sacarias.

A etapa de pré-limpeza tem como resíduos materiais orgânicos (restos culturais) que são recolhidos para posterior disposição e incorporação nas áreas irrigadas.

A matéria-prima que chega com teor de umidade acima de 12% passa por etapa de secagem. Nesta etapa é utilizada madeira plantada, gerando-se cinzas que podem ser levadas ao leito de secagem da pocilga ou lançada diretamente no solo nas áreas irrigadas.

Posteriormente, ocorrem as etapas de limpeza, processamento por moagem dos grãos, mistura com incorporação de micronutrientes e, após pesagem e conferência, a ração é destinada ao confinamento da fazenda.

O empreendimento possui os mecanismos de controle necessários à operação da fábrica.

- **Posto de combustível**

Dentre as atividades previstas no empreendimento, foi listada a F-06-01-7 (Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação), com capacidade de armazenagem de 45 m<sup>3</sup>. Uma vez que não foi detalhada a estrutura nem mesmo medidas de controle ambiental, foi solicitado em



informação complementar a localização e estruturas de controle ambiental aplicadas ao posto de abastecimento de combustível.

Possui três tanques aéreos com capacidade de 15 m<sup>3</sup> cada, um para óleo diesel, um para gasolina e um bipartido para óleo diesel e gasolina. Está localizado na área central da propriedade, coordenadas 16° 0'0.93"S/43°44'58.35"O, inserido no complexo de instalações da Oficina de Manutenção de Máquinas (galpões de manutenção, galpões de armazenamento de máquinas e equipamentos, lava-jato e baia de resíduos). A área onde foram instalados os tanques possui piso impermeabilizado e diques de contenção de combustível em caso de vazamento. As bombas de combustível estão em ambiente coberto e piso impermeabilizado com canaletas direcionadas para caixa separadora de água e óleo.

Os efluentes gerados são constituídos basicamente por fluídos provenientes da lavagem das estruturas e drenagem do sistema e são lançados para canaletas onde são direcionados para caixa separadora de água óleo seguida de sumidouro.

Foi realizada análise da avaliação de grau de vulnerabilidade à contaminação do aquífero. Foram utilizadas três metodologias para o cálculo, tendo como resultado que as áreas associadas ao alto grau de vulnerabilidade, se concentram em sua maioria em torno do Riacho Salobro por possuírem níveis d'água mais rasos, permitindo assim, percolação de contaminantes. Dessa forma, o estudo concluiu que em todos os métodos, a área onde está localizado o posto de combustível foi avaliada como baixo grau de vulnerabilidade à contaminação.

Foi apresentado Certificado de Autorização de Operação de ponto de abastecimento emitido pela ANP e certificados de aprovação em teste de estanqueidade de 2018 e 2021.

Foram apresentados Plano de resposta a incidentes e apresentação relativa ao programa de treinamento de pessoal sobre a temática.

O empreendedor deverá manter os mecanismos de controle e realizar manutenção das instalações sempre que for necessário.

- **Demanda de Água e Disponibilidade hídrica local**

Atualmente, o empreendimento tem uma demanda hídrica anual de aproximadamente 19 milhões de metros cúbicos para manutenção de suas atividades. Com a ampliação do rebanho, bem como aumento da área irrigada a demanda hídrica anual passará a ser de aproximadamente 32 milhões de metros cúbicos.

O empreendimento conjuga fontes hídricas superficiais e subterrâneas. A água destinada para a irrigação, dessedentação de animais e outros usos no empreendimento é oriunda de 57 poços artesianos, todos equipados com horímetro e hidrômetro, segundo empreendedor. Uma vez bombeada para superfície, a água é armazenada em 11 piscinões, utilizados como fonte de abastecimento para os pivôs centrais. A operação do empreendimento com 150.000 cabeças de gado



demandará a construção de 5 novos piscinões, totalizando 16 estruturas de armazenamento de água subterrânea.

A outorga referente ao uso da água subterrânea é a Portaria 01589/2018 – Processo 19316/2017 – Pesquisa Hidrogeológica, cuja a renovação está sendo aprovada junto deste parecer, analisada pelo IGAM no processo 58357/2019 (SEI 1370.01.0034277/2021-74). O parecer IGAM (SEI 31963594) renova a outorga de captação subterrânea nas mesmas condições, sem a possibilidade, nesse momento, de retificação da referida portaria para a captação por meio de bateria de poços tubulares conforme solicitado no processo Sei nº 2240.01.0003442/2020-12.

O empreendimento conta ainda com 4 barragens de acumulação de água (de chuva, do riacho e seus afluentes) na calha do Riacho Salobro. Estas barragens estão no território há muito tempo e não apresentavam outorga por intervenção em recurso hídrico até o momento. Foi solicitado ao empreendedor a regularização das intervenções junto ao Igam, sendo protocolados os processos 19546-2022 (SEI nº 1370.01.0020048-2022-37), 19547-2022 (SEI nº 1370.01.0020056-2022-15), 19548-2022 (SEI nº 1370.01.0020058-2022-58), 19549-2022 (SEI nº 1370.01.0020059-2022-31).

Há outros dois barramentos fora dos limites da propriedade, a barragem do Jacaré próxima à comunidade de Tamboril e a barragem 5 em propriedade de terceiros. Das 6 barragens, apenas a do Jacaré é de alvenaria, as demais são estruturas de terra.

O acúmulo de água é para utilização direta no empreendimento, além da função de estrutura de recarga.

A barragem 1, ocupa 36,03 ha nas coordenadas 15°58'17.78"S/43°47'21.71"O, foi considerada a mais importante, por receber toda a descarga do Riacho Salobro. Possui comprimento aproximado de 220 metros e vertedouro construído em terra.

A maior barragem do empreendimento é a 2, com área inundada de 89,5 ha nas coordenadas 16° 0'2.31"S/43°46'52.15"O, possui comprimento aproximado de 270 metros. Construída em terra para reter o volume excedente da barragem 1.

A jusante da barragem 2, foi construída nas coordenadas 16° 0'14.40"S/43°46'6.75"O, com uma área de 32,6 ha, a barragem 3, em terra e com comprimento aproximado de 520 metros. Esta barragem passou por um processo de recuperação do taludes e melhoria do sistema de drenagem a montante a fim de minimizar o impacto da água pluvial sobre suas estruturas. Além do canal extravasor em terra na margem esquerda, foi construído um monge de alvenaria com descarga de fundo e comporta.

A barragem 4 foi construída a jusante da barragem 3, possui comprimento aproximado de 250 metros, área inundada de 64,9 ha e sistema de comporta para



excedente de água. Localizada nas coordenadas 16° 1'24.41"S/43°43'39.63"O, também passou por processo de reconformação de taludes e melhoria do sistema de drenagem de água pluvial.

A barragem do Jacaré está localizada nas coordenadas 15°56'44.35"S/43°48'12.59"O e com 1,1 ha, bem como a barragem 5, nas coordenadas 16° 1'11.89"S/43°42'32.94"O e área inundada de 59,0 ha, estão localizadas fora dos limites da Fazenda Santa mônica.

A partir da barragem 5 (não pertencente à fazenda) no Riacho Salobro o divisor de água desta bacia com o Rio Verde Grande é bastante suave e durante os períodos de cheias intensas toda a planície fluvial localizada entre as duas bacias fica totalmente inundada. Assim sendo, parte da água do Rio Verde Grande que extravasa de sua calha inunda sua planície fluvial e chega a calha do Riacho Salobro.

As captações superficiais estão localizadas no Rio Verde Grande e são de competência da Agencia Nacional de Águas, que outorgou nos processos abaixo citados, para os quais o empreendedor apresentou os certificados.

Quadro 1-1: Portarias de Outorga do empreendimento

PORTARIA	RESOLUÇÃO	PROCESSO	VALIDADE	ÓRGÃO	FINALIDADE
100/2013	970/2015	02501.000957/2015-25	20/08/2025	ANA	Captação Superficial
100/2013	1134/2015	02501.001179/2015-91	01/10/2025	ANA	Captação Superficial
100/2013	2326/2017	02501.001790/2015-10	07/03/2026	ANA	Captação Superficial
01589/2018	-	19316/2017	14/10/2019 Renovação	IGAM	Pesquisa Hidrogeológica
01589/2018	-	58357/2019	Análise Técnica	IGAM	Bateria de Poços

No que se refere as outorgas válidas, o empreendimento possui três autorizações concedidas pela ANA para captação de água superficial na Bacia Federal do Rio Verde Grande.

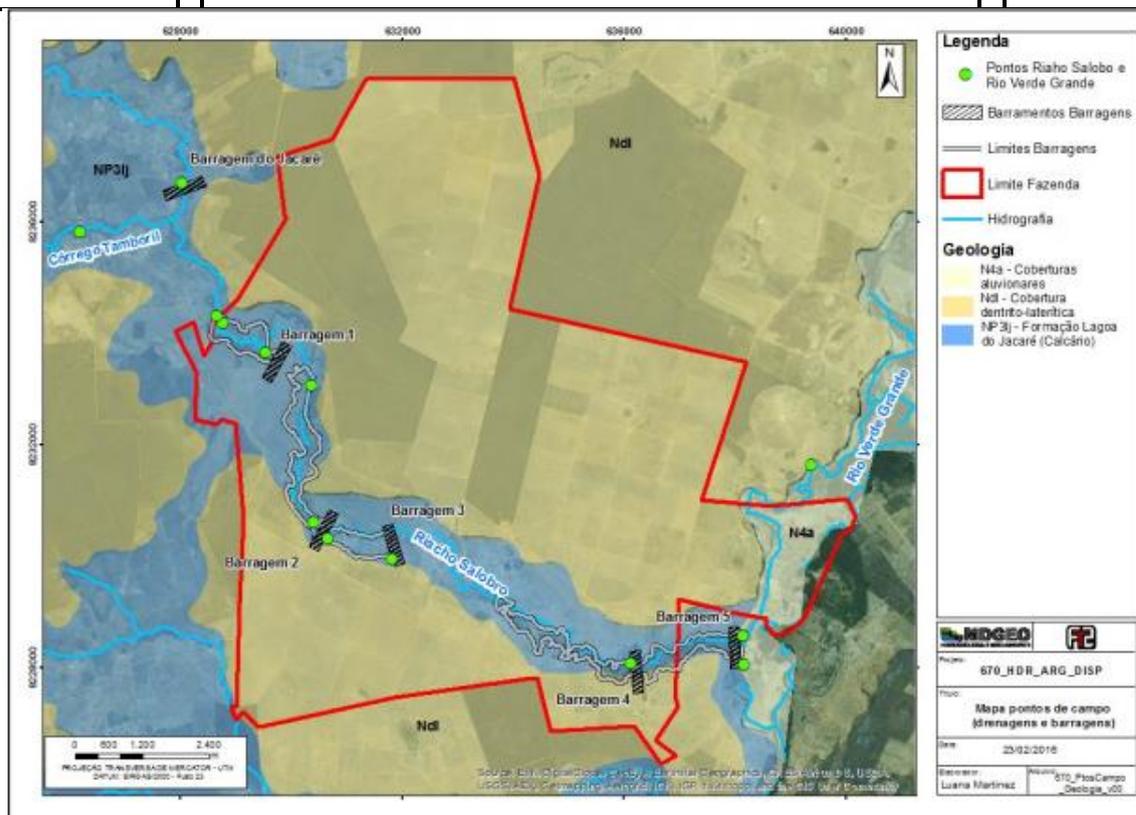


Figura 1-2: Localização dos Barramentos dentro e fora da ADA do empreendimento.

### • Demais estruturas do empreendimento

A infraestrutura existente é composta por casas, escritório, refeitório, estacionamento, baias de armazenamento de resíduos, área de lavagem e abastecimento, currais de confinamento, fábrica de ração, galpão de armazenamento de insumos, oficina e almoxarifado, estacionamento para máquinas, tanque aéreo de abastecimento dentre outros.

Para desenvolvimento das atividades são utilizadas diversas máquinas e implementos agrícolas.

Na fazenda Santa Mônica existe uma pedreira com área de aproximadamente 2,20 hectares que foi utilizada no passado com objetivo de extração de rocha para produção de brita. A extração de brita era feita a céu aberto em bancadas, consistindo-se em operações unitárias de limpeza e decapeamento, perfuração e desmonte por explosivos, carregamento e transporte além do processo de britagem. No momento, essa área não está sendo explorada e não faz parte da ADA do empreendimento em licenciamento. A área já foi alvo de Auto de Infração por parte da SUPRAM Norte de Minas (AI 94.939/2017). Entretanto, com a ampliação do empreendimento, caso haja necessidade, a exploração será reativada e assim, o empreendedor buscará a regularização ambiental da atividade junto ao órgão competente.



As únicas infraestruturas que foram identificadas no local foram um britador e algumas edificações abandonadas. Durante a visita remota no local não foi constatada a presença de material armazenado demonstrando, portanto, que a atividade se encontra totalmente paralisada e isolada. Dados sobre a paralisação da pedreira no Auto de Infração 180.985/2019.

Em função de existir um exocarste na área de influência, como medida mitigadora para conservação do patrimônio espeleológico, foi realizado o cercamento da área da pedreira no limite da estrada. Essa medida tem como objetivo evitar a entrada de pessoas e bovinos. Outra medida mitigadora que será adotada será a instalação de terraço na porção mais baixa do terreno. Esse terraço terá como função barrar o escoamento superficial (água pluvial) que vem da porção mais elevada no terreno onde estão as bancadas, durante o período chuvoso. Essa água barrada no terraço será direcionada para bacias de acumulação permitindo assim que a água infiltre e abasteça o lençol freático. Além disso, o terraço contribui para que o material que, por ventura, seja carregado (partículas do solo) juntamente com a água da chuva não avance para fora da área da pedreira.

Fica proibida a exploração de mineral de calcário, bem como, qualquer tipo de intervenção ou atividade na área de influência das cavidades. Caso não tenha sido delimitada essa área, respeitar o entorno de 250m em forma de poligonal convexa da projeção horizontal de cada cavidade.

O aeródromo presente na fazenda Santa Mônica é utilizado pela diretoria da empresa. Os voos ocorrem duas vezes por semana sendo que a aeronave parte do aeroporto da Pampulha de Belo Horizonte para a fazenda Santa Mônica na terça-feira e retorna para Belo Horizonte na quinta-feira à noite

Em função do aeródromo, temos que a atividade principal de boviocultura possui atratividade de fauna e risco de acidentes vinculados. Durante o manejo das atividades pode ocorrer animais natimortos, bem como morte de animais por doenças potencializando assim, a atração de aves detritívoras (urubus) que, por sua vez, podem gerar riscos para as aeronaves que utilizam o espaço aéreo, bem como o aeródromo local. Para evitar esse problema, tanto os natimortos como também os animais mortos por doenças, são encaminhados para o processo de compostagem que é o procedimento desenvolvido em conformidade com as instruções da Embrapa

Em atendimento à informação complementar nº 04, foi informado que os animais abatidos na fazenda são destinados somente para consumo interno, ou seja, para atendimento do refeitório local e produção das refeições para os colaboradores. Os bovinos que são destinados para o refeitório da fazenda, são animais que sofreram fratura, traumatismo, prolapso, problemas no casco ou quando é solicitado para consumo. Animais que apresentam patologias clínicas não são utilizados para refeições.

O abate é realizado no campo com a metodologia de hiper sensibilização utilizando



uma pistola de atordoamento, que leva o animal a um estado de inconsciência para que a sangria ocorra sem que haja sofrimento e seja realizada de modo eficiente. Após esta operação, o animal é içado com o auxílio de guincho e de uma corrente presa as patas traseiras, e transportado até o local que será realizado a sangria do animal . No local da sangria, denominado açougue do refeitório, ocorre a remoção do couro do animal, a lavagem e a retirada de partes como as vísceras, cabeça, língua, miolos e órgãos excretorios. Os miúdos não utilizados juntamente com a carcaça do animal, são encaminhados para área de compostagem. O método de disposição de carcaças foi apresentado para atendimento da Informação Complementar ID 78606. Após processamento dos cortes que serão utilizados no refeitório, as partes são estocadas em locais refrigerados aguardando o consumo. A média de abate no local é de 3 cabeças de gado por semana, não sendo passível de Licenciamento Ambiental conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Os efluentes líquidos gerados na lavagem dos animais são escoados pela calha de drenagem existente no local e direcionado para fossa séptica FSM-FS-87. O sistema de tratamento que recebe o efluente está inserido no cronograma de limpeza e manutenção de fossas que é realizado bimestralmente. A qualidade do efluente destinada é monitorada trimestralmente através de análises físico-químicas realizadas por laboratório especializado que recolhe amostras do efluente na entrada e saída do sistema.

O empreendedor deverá manter as medidas de controle afim de minimizar o atrativo que possa trazer riscos à operação do aeródromo.

Para atender a demanda de externa, os animais são encaminhados para abate no Frigorífico DIMEZA ALIMENTOS LTDA, localizado no município de Contagem/MG, onde é realizada a logística de distribuição dos produtos no mercado de varejo .

Em informação complementar, foi solicitada apresentação do protocolo referente ao projeto crematório para animais, bem como informação sobre instalação ou alternativa à destinação dos animais. Desta forma, em atendimento a este item foi informado que não houve protocolo de projeto de crematório de animais, pois até o momento a empresa tem adotado a técnica de compostagem como método de disposição dos animais mortos. O procedimento é desenvolvido em conformidade com as instruções da Embrapa, estabelecidas através do “Comunicado Técnico 61 – Compostagem de carcaças de grandes animais.” A técnica é desenvolvida em local adequado, em área plana e distante de cursos d’água, localizado nas coordenadas UTM 631236.00 m E 8227867.00 m S (Zona 23k).

Para manter eficiência do processo, os animais são dispostos em camadas de solo preparado, com altura de 60 cm e distanciamento de área com dimensões de aproximadamente 2m x 2m. A cobertura das carcaças é feita com preparo de solo e material vegetal. O manejo da área de compostagem é realizado por profissionais devidamente treinados no procedimento que acompanham a evolução do processo ~~de decomposição, resultando no preparo do substrato. Para medir a eficiência do~~



procedimento bem como os aspectos sanitários, são observados parâmetros específicos do processo para avaliar o desempenho da compostagem, como: excesso ou ausência de água, odores, compactação da cobertura do solo utilizado, presença de moscas, presença de aves carniceiras e vetores.

Os dejetos gerados na bioesterqueira após passarem pelo tempo necessário na câmara de retenção, são coletados e lançados no leito de secagem construído ao lado da bioesterqueira

Posteriormente, são recolhidos por caminhão limpa fossa, e sua destinação é definida através da concentração de líquido presente no material. Caso os dejetos apresentem estado seco são dispostos nas lavouras da propriedade para adubação das culturas, visto que, possuem grandes concentrações de nutrientes. Dejetos com concentrações maiores de líquidos, são direcionados para o biodigestor juntamente com os dejetos de bovinos recolhidos no confinamento. Desta forma, não haverá lançamentos de efluentes visto que, todo material é reaproveitado

No que se refere a demanda hídrica do açougue, a estrutura é abastecida pela exploração do Poço Tubular CPA-07. Todos os poços da fazenda são monitorados através de horímetros e hidrômetros para acompanhamento do volume explorado e validação mediante outorga.

Esclarecemos que não há atividade de piscicultura instalada no empreendimento. Tal atividade está em fase de projeto e caracterizada no âmbito do Processo Administrativo nº 4305/2020 (ampliação).

Foi apresentado declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas em função das atividades do empreendimento e que todas as informações prestadas à FEAM são verdadeiras.

## **2. Diagnóstico Ambiental.**

O acesso à Fazenda, a partir de Montes Claros, se dá pela Estrada da Produção. Após o distrito de São Pedro das Garças, toma-se a LMG 631 à esquerda até a comunidade de Bom jardim. A partir daí, toma-se estrada vicinal no sentido nordeste e depois norte por 14 km até os limites da fazenda ou 25 km até a sede numa distância total de 105km.

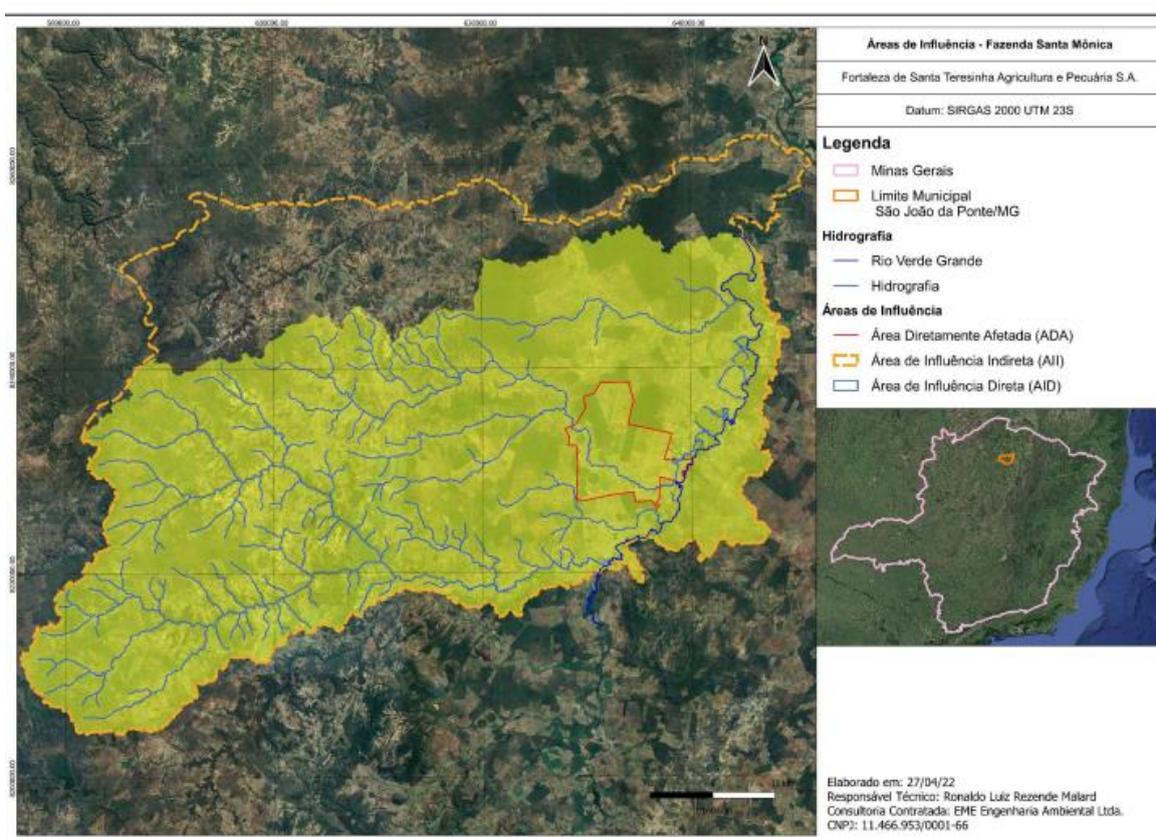
### **Áreas de Influência**

A Área de Influência Direta do empreendimento é a soma das Sub-bacias Hidrográficas do Ribeirão do Ouro, Rio Salobro e Córrego Vereda, afluentes da margem esquerda do Rio Verde Grande, principal corpo d'água encontrado na região. A AID foi delimitada através das bacias ottocodificadas disponibilizadas pelo sistema IDE-Sisema, que utiliza dados e informações do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Os corpos d'água listados acima podem ser encontrados dentro da propriedade e/ou num raio de 10 km de distância do limite da Fazenda, à montante e à jusante da propriedade. Incluiu-se também as microbacias dos



pequenos afluentes sem nome do Rio Verde Grande, abrangendo a área do corpo d'água que margeia a propriedade.

Para a Área de Influência Indireta (AII) foi escolhida toda extensão municipal de São João da Ponte/MG, o que inclui a AID definida anteriormente. A definição desta área considerou principalmente os impactos ao meio socioeconômico, trânsito de máquinas e equipamentos, acesso pelas estradas do município, geração de emprego e renda, e arrecadação de impostos. Considerando a forma de implantação e a natureza do empreendimento, entende-se que esta área é suficiente para a consideração também dos impactos no meio físico e biótico.



**Figura 2-1:** Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

## **2.1. Diagnóstico do Meio Físico**

### **Geologia e Pedologia**

A área em estudo localiza-se na Província São Francisco, em seu Supergrupo São Francisco, situado na parte oriental da América do Sul, que aflora nos estados brasileiros de Minas Gerais e Bahia. O município de São João da Ponte ocupa três regiões geomorfológicas, chapadas do Alto/Médio São Francisco, Patamares do Alto/Médio São Francisco e Depressão Interplanáltica do Alto/Médio São Francisco, sendo maior parte compreendida nesta última. Verificou-se também na área,



unidade geomorfológica de Várzeas e Terraços Fluviais resultantes de retrabalhamento fluvial e materiais detríticos associados ao rio Verde Grande, cuja região geomorfológica é denominada Planícies do São Francisco.

O relevo local foi caracterizado por terrenos rebaixados e de dissecação fluvial, com formas suaves e superfícies onduladas ou aplainadas. No entorno da fazenda, observa-se colinas e áreas de relevo cárstico, com afloramento rochoso no limite oeste da propriedade.

Observou-se nos limites da fazenda três unidades geológicas, coberturas Detrito Laterítica, coberturas Aluvionares e Formação Lagoa do Jacaré (grupo Bambuí). A formação Lagoa do Jacaré ocorre em uma faixa nos limites da fazenda, ao longo do rio Salobro, ocupando cerca de 17% da área da propriedade. As coberturas aluvionares caracterizadas por sedimentos areno-argilosos, inconsolidados e com níveis de cascalho, estão associadas ao leito do rio Verde Grande e à porção mais a jusante do rio Salobro, em sua confluência com o Verde Grande. As coberturas detrito-lateríticas também com característica sedimentar inconsolidada, composta por sedimentos argilo-arenosos avermelhados, em níveis lateritizados, dominam o restante da área da fazenda, onde não há ocorrência da formação Lagoa do Jacaré.

Na área de influência indireta do empreendimento foram encontradas as classes de solo predominantes Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA) e Latossolo Vermelho (LV), além de Neossolo Quartzarênico (RQ), Neossolo Litólico (RL). Na área de influência direta predominam os latossolos vermelhos.

Os Latossolos Vermelho-Amarelos são encontrados na área de influência indireta nas chapadas do Rio Verde Grande, apresentam avançado estágio de intemperização e normalmente são muito profundos.

Os Latossolos Vermelhos são encontrados nas Chapadas do Rio Verde Grande do alto-médio Rio São Francisco, cuja cor é igual ou mais vermelha que 2,5YR na notação de Munsell.

### **Hidrogeologia**

As unidades hidrogeológicas presentes na área em estudo e entorno estão relacionadas aos calcários da Formação Lagoa do Jacaré e as Coberturas detrito lateríticas e aluvionares. Cada formação possui determinada vulnerabilidade ao meio aquático. A cor alaranjada que recobre a maior parte da propriedade representa a cobertura detritolaterítica que possui vulnerabilidade de média a alta; a cor rosa representa depósitos aluvionares da formação lagoa do jacaré com vulnerabilidade extrema e a cor vermelha que representa as formações de dolinas existentes na propriedade e que também apresentam vulnerabilidade extrema.



**Figura 2-2:** Mapa de Vulnerabilidade Hidrogeológica. Fonte: EIA

Estão presentes dois aquíferos principais: Aquífero Fraturado-Cárstico e Aquífero Granular.

Quando da ocorrência de chuva, geralmente no período chuvoso na região norte de Minas, ocorre o escoamento superficial de água pluvial misturada ao estrume e urina dos currais de confinamento. Esse material é direcionado para um sistema de canaletas existentes, e conduzem toda a água para fora dos currais.

Como observado os confinamentos Santa Izabel e Jataí estão inseridos ou próximos as áreas de vulnerabilidade (depósitos aluvionares e dolinas, respectivamente). Desta maneira, como forma de melhorar o manejo das águas de escoamento superficial que são formadas no período chuvoso dentro dos currais, será adotado a limpeza destas áreas (currais), fazendo a retirada de todo material orgânico (esterco) existente e levá-los para as áreas de pastagem de sequeiro e/ou áreas irrigadas, reduzindo a contaminação das águas de chuva das áreas de confinamentos. Aliado a isto será mantido um sistema de monitoramento de águas subterrâneas visando monitorar a qualidade das águas, principalmente para nitrogênio amoniacal e nitrato, realizado nos poços tubulares localizados nas imediações destes confinamentos

### **Climatologia**

A região em estudo está inserida na Zona Tropical Brasil Central, caracterizada como de umidade do tipo semiárido com seis meses secos, altas temperaturas com médias superiores a 18°.

De acordo com a classificação original de Köppen, o clima da área do empreendimento é do tipo tropical com estação seca no inverno (Aw), destacando-se na área o subtipo clima semiárido com baixo índice pluviométrico, podendo haver longos períodos de estiagem, não sendo suficientes para recarga completa dos aquíferos.

O empreendimento monitora dados de estação meteorológica local desde setembro



de 2014, com registros de dados de temperatura; velocidade do vento; chuva, umidade relativa do ar e radiação solar. Havendo ainda uma estação pluviométrica instalada na área da Fazenda Santa Mônica, com registros de chuva\* desde julho de 1981, dados estes utilizados nesse estudo devido a maior amostragem e, conseqüentemente, relevância.

Também foram compilados dados meteorológicos regionais de estação pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada na cidade de Montes Claros a cerca de 70km de distância da área de estudo. Sendo considerados apenas dados a partir de 1991, uma vez que dados anteriores a esta data possuíam muitas lacunas e série histórica descontínua.

Para avaliação pluviométrica, foram utilizados os dados de chuva estação instalada na área da Fazenda Santa Mônica com registros desde julho de 1981. Verificou-se que a chuva se concentra entre outubro e abril, com picos nos meses de novembro a janeiro, e os meses de junho a agosto sendo os mais secos.

Considerou-se o início do ano hidrológico no mês de outubro, sendo a média plurianual (considerando o ano hidrológico) da precipitação da série apresentada é de 995.8 mm/ano. A média para o período chuvoso é de 920.8 mm/ano que corresponde a aproximadamente 92% de toda precipitação anual.

A estação meteorológica instalada no empreendimento monitora diariamente dados de temperatura desde setembro de 2014, e no município de Montes Claros/MG, obteve-se dados de temperatura consistentes de 1991 ao período de conclusão do documento.

Os dados de temperatura monitorados localmente estiveram viesados para mais, devido à série de monitoramento abranger apenas período de estiagem severa local, sendo necessário aplicar os dados regionais. Foi realizada análise de correlação dos dados locais e regionais em período de monitoramento coincidente para validação dos dados regionais para a área de estudo.

### **Espeleologia**

Quando da formalização do processo, foi apresentado relatório de prospecção espeleológica de 2017 elaborado pela empresa Lapiá – Espeleologia e Meio Ambiente. A responsável pelo estudo foi a Geógrafa Vanessa Veloso Barbosa, CTF 5360174, CREA MG 135.848D, sendo apresentada ART 1420170000003689722. O documento foi revisado em 2021 levando-se em consideração a Instrução de Serviço SISEMA 08/2017 e apresentado em atenção à informação complementar nº 44.

Foram feitos levantamentos em escritório e as campanhas de campo ocorreram entre dezembro de 2016 e janeiro de 2017. Somou-se à malha de caminhamentos os dados da prospecção realizada entre junho e julho de 2014.

Inicialmente havia sido elaborado mapa de potencial espeleológico baseado no



Mapa de Potencialidade do CECAV (2012), sendo a área de estudo classificada com grau de potencialidade muito alto, baixo e improvável. Por se tratar de uma análise generalizada, sem detalhamento para áreas pequenas em função da escala utilizada de 1:2.500.000, foi feita uma análise mais localizada, a partir de bases cartográficas com escalas maiores e observações de imagens orbitais, com informações do diagnóstico geológico e observações decampo, pôde-se delinear o potencial espeleológico mais preciso. Obteve-se a mesma interpretação do CECAV, condizentes com as três unidades geológicas observadas.

Como forma de atualizar o estudo de acordo com a IS 08/2017 da SEMAD, foi elaborado um mapa de potencial de ocorrência de cavidades especificamente para a área abrangida pelo empreendimento e entorno, no qual foram utilizadas análise multicritérios em ambiente SIG. Utilizou-se as variáveis litologia, estruturas geológicas, hidrografia, declividade, hipsometria e feições geomorfológicas, valoradas em função das particularidades da área de estudo.

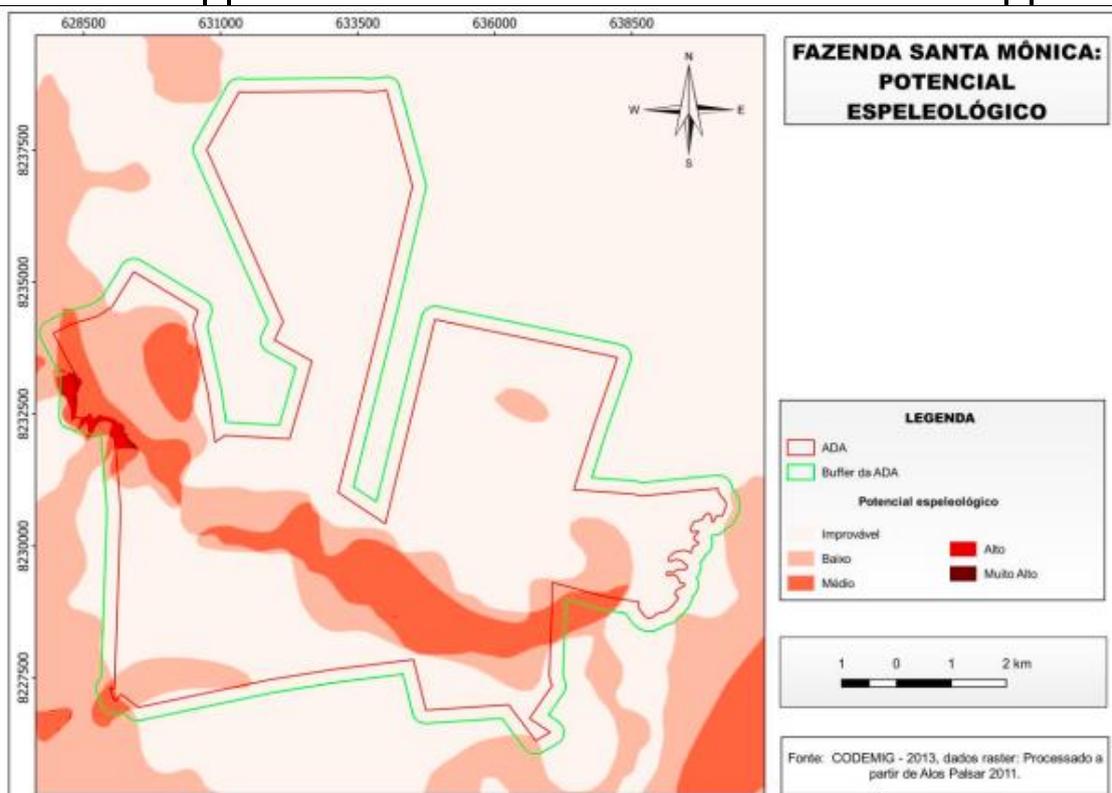
Avaliando-se a potencialidade a partir dos litotipos, temos as coberturas Aluvionares e Detrito-lateríticas, a primeira classificada com potencial improvável e esta última devido ao contato com a formação Lagoa do Jacaré, foi considerada com baixo potencial. Já nas áreas de abrangência da formação Lagoa do Jacaré, compostas por calcilitos e calcarenitos, foram classificadas como de muito alto potencial.

Avaliando-se as feições geomorfológicas, considerou-se a presença de feições cársticas (dolinas, uvalas, sumidouros, ressurgências, abrigos e cavernas) com alto potencial. A existência de afloramentos rochosos ou a ausência de feições foram também considerados. Nas áreas de ocorrência de cavernas, a pontuação foi maior, pois somaram-se o peso atribuído a afloramentos e o peso atribuído a feições cársticas.

Para a variável estruturas geológicas e hidrografia foram consideradas a presença ou ausência de elementos que favoreçam a formação de cavernas

A base de dados utilizada foram os mapas geológicos elaborados pela CODEMIG, e imagem raster MDE, do satélite "Alos Palsar" (Alos 2021) para informações de declividade.

Após conversão e reclassificação dos graus de potencialidade, chegou-se ao resultado abaixo:



**Figura 2-3:** Potencial Espeleológico (Fonte: Relatório de prospecção espeleológica, 2021)

As cavernas registradas neste estudo devem ser cadastradas após o refinamento das informações.

Foi protocolado em 04/07/2022, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo nº 49075399, relatório gerencial do CANIE referente ao cadastro das feições.

**Tabela 2-1:** Coordenadas das cavidades do empreendimento:

Abismos registrados na área de estudo

Feição	Latitude	Longitude	Altitude
AB1	-15.9770	-43.8019	558
AB2	-15.9770	-43.8019	564
AB3	-15.9771	-43.8024	567
AB4	-15.9778	-43.8028	580
AB5	-15.9785	-43.8025	584
AB6	-15.9787	-43.8010	573
AB7	-15.9789	-43.8015	580
AB8	-15.9792	-43.8009	571
AB9	-15.9848	-43.8000	568
AB10	-15.9849 -	-43.8000	576
AB11	-15.9841	-43.7981	575
AB12	-15.9851	-43.7984	563
AB13	-15.9852	-43.7984	562
AB14	-15.9854	-43.7982	557
AB15	-15.9879	-43.7922	541
AB16	-15.9899 -	-43.7906	553
AB17	-15.9900	-43.7902	527
AB18	-15.9903	-43.7902	529



AB19 -15.9904 -43.7904 535

Cavernas registradas na área de estudo

Feição	Latitude	Longitude	Altitude
C1	-15.9769	-43.8024	569
C2	-15.9773	-43.8020	562
C3	-15.9774	-43.8019	563
C4	-15.9774	-43.8019	570
C5	-15.9776	-43.8020	565
C6	-15.9777	-43.8019	577
C7	-15.9773	-43.8028	562
C8	-15.9774	-43.8027	567
C9	-15.9779	-43.8020	583
C10	-15.9781	-43.8021	582
C11	-15.9782	-43.8015	569
C12	-15.9782	-43.8021	583
C13	-15.9779	-43.8025	568
C14	-15.9784	-43.8023	587
C15	-15.9784	-43.8023	563
C16	-15.9783	-43.8006	545
C17	-15.9786	-43.8006	543
C18	-15.9792	-43.8006	565
C19	-15.9789	-43.8021	584
C20	-15.9789	-43.8020	590
C21	-15.9804	-43.8008	571
C22	-15.9827	-43.8009	574
C23	-15.9828	-43.8008	576
C24	-15.9833	-43.8009	575
C25	-15.9837	-43.8010	579
C26	-15.9836	-43.8008	575
C27	-15.9838	-43.8007	578
C28	-15.9848	-43.8017	563
C29	-15.9849	-43.8017	579
C30	-15.9859	-43.8004	576
C31	-15.9858	-43.8003	558
C32	-15.9851	-43.8000	577
C33	-15.9842	-43.7983	571
C34	-15.9845	-43.7984	573
C35	-15.9847	-43.7984	573
C36	-15.9850	-43.7986	574
C45	-15.9841	-43.7961	559
C46	-15.9845	-43.7950	533
C47	-15.9875	-43.7922	521
C48	-15.9884	-43.7911	524
C49	-15.9887	-43.7908	515
C50	-15.9894	-43.7903	528
C51	-15.9896	-43.7903	536
C52	-15.9899	-43.7901	505
C53	-15.9896	-43.7908	528
C54	-15.9906	-43.7903	526
C55	-15.9905	-43.7906	547



C56	-15.9908	-43.7903	532
C57	-15.9910	-43.7905	527

Conforme estudo de 2017, cerca de 83% da área do empreendimento se encontra em área classificada como de baixo ou improvável potencial, sendo realizado um caminhamento amostral com malha menos adensada. Já na faixa transversal que acompanha a calha do rio Salobro e mais a oeste nas zonas de muito alto potencial, foi realizado um caminhamento mais adensado, buscando um distanciamento menos que 200m entre os traçados nas áreas de relevo suave e distância média de 30 metros nas áreas que apresentam exocarste.

De acordo com o estudo atualizado e potencial espeleológico obtido pela metodologia multicritérios, maior parte da área compreendida nos limites da ADA do empreendimento e no seu buffer foi classificada com o potencial baixo ou improvável para a ocorrência de cavidades naturais subterrâneas. Na porção centro-oeste da área de estudos e em uma faixa transversal no sentido do SE-NO, acompanhando a calha do Rio Salobro, foi identificado um potencial de grau médio. E, em uma faixa no extremo oeste, coincidente com locais de exocarste, o potencial foi classificado com grau alto e muito alto.

Neste contexto, atualizou-se a prospecção espeleológica como segue abaixo:

- Baixo e improvável potencial: caminhamento amostral, com caráter meramente comprovativo das constatações de gabinete, sobre a condição do terreno e dos solos, ou se haveria alguma ocorrência incomum;
- Médio potencial: adensamento da prospecção, buscando-se manter uma distância entre as linhas de caminhamento menor que 200m, visando a identificação de eventuais feições cársticas com propensão à formação de cavidades;
- Alto ou muito alto potencial e apresentando exocarste: caminhamento muito adensado, com distância média entre as linhas de 30m, ou menor, conforme o desenvolvimento identificado.

Verificou-se em campo, na faixa que acompanha a calha do rio Salobro, uma região muito sedimentada e sem floramentos rochosos de destaque, no máximo fragmentos de rocha ou pequenos afloramentos rasos, indicativos de epicarste. Não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas, apenas dolinas sedimentadas e sem contato direto com o extrato rochoso. Nas margens do Rio Salobro, próximo a sua confluência com o Rio Verde Grande e nas margens deste, observou-se áreas de várzeas, lagoas marginais e solos hidromórficos, cujo aspecto da paisagem, a conformação do relevo, os atributos pedológicos e demais características do terreno ratificam o potencial espeleológico reduzido.

Foi realizado caminhamento em um buffer de 250 metros em mata na área de muito alto potencial, não sendo identificados afloramentos nem feições cásticas.

Em uma área contígua à mata citada anteriormente, há um trecho de afloramentos



calcários, onde se fez necessário um caminhar mais criterioso em função das características. Uma pequena parte dos afloramentos se encontra nos limites da propriedade, outra parte se encontra no buffer de 250 metros. Neste conjunto observou-se forte lapiezamento e fendilhamento, formando extensos e robustos campos de lapiás no topo, além de arcos, torres e outras feições tipicamente cársticas. Nesses maciços, tanto no topo quanto nas baixa e meia encosta, foram identificadas cavernas, abismos, abrigos e reentrâncias, algumas dentro e outras fora dos limites da propriedade. O entorno desses maciços, foi caracterizado por afloramentos mais modestos, formados por lajedos, matacões, campos de verrugas, blocos e fragmentos rochosos. Ao norte do maciço, coordenadas UTM 23L 628322m E/ 8233061m S, ocorreu mineração de calcário, a qual se encontrava inativa, conforme informado no estudo. O antigo pátio de britagem, com maquinário, se encontra dentro dos limites da propriedade. Conforme retificação do projeto feita em atendimento a informação complementar, a área da pedreira foi retirada da ADA do empreendimento. As tratativas relativas aos danos causados nas cavidades da área serão realizadas junto à SUPRAM NM, não sendo autorizadas neste parecer novas intervenções na área.

Nas áreas classificadas com potencial baixo e improvável, que caracterizam maior parte da ADA, o caminhar se manteve dentro do planejado. São áreas de relevo predominantemente suave, algumas vezes aplainado, com amplo campo de visão, ocupadas por pastos, cultivo de forrageiras, silvicultura, espaços de confinamento do gado, aceiros, estradas, edificações e infraestrutura.

As dolinas encontradas na área do empreendimento estão concentradas na parte de formação Lagoa do Jacaré, na calha do rio Salobro ou no sopé dos maciços. Foram classificadas como dolinas de subsidência ou aluviais, rasas, formadas em depósitos sedimentares recentes sobre rochas carbonáticas. Em algumas foi verificado acúmulo de água, em função de período chuvoso. Apenas uma dolina, localizada a oeste da propriedade, nas coordenadas 23L 629489 m E/8231861 m S, apresentou contato com a rocha sã, caracterizada como um pequeno sumidouro.

O conjunto de dolinas é de grande relevância para a recarga do aquífero, mesmo sem contato com a rocha. No entanto, conforme estudo apresentado, somente um estudo hidrogeológico poderá concluir sobre a exata contribuição dessas feições na recarga e se há impactos negativos relacionados à operação do empreendimento. Segundo informado, o estudo hidrogeológico desenvolvido na Fazenda, inclui a localização, quantificação e caracterização dessas dolinas.

Sobre as feições observadas, conforme estudo de 2017, foram identificadas 65 cavernas, 19 abismos, 10 abrigos e 13 reentrâncias. Deste total, 65 estão fora da área do empreendimento e 14 no limite da propriedade. Das 28 feições localizadas no interior da propriedade, 18 são cavernas, 4 abrigos, 5 abrigos e 1 reentrância. A classificação entre caverna e abrigo, foi feita de forma visual, não foi realizado estudo espeleométrico. O acesso aos abismos, com profundidades superiores a 15



metros, só é possível com técnicas verticais, merecendo destaque os AB17 e AB 18, por se posicionarem em meia encosta e não no topo dos maciço, possivelmente formando uma caverna única com duas feições interligadas. Quanto às cavidades identificadas, destacou-se: Abrigo Embaré (A7), Abrigo do Mocó (A4), complexo Queijo Suíço (C49) e Abrigos da Mesa 1 e 2 (A8 e A9), por apresentarem pinturas rupestres ou vestígios de gravuras já degradadas. Em atendimento à informação complementar foi informado que com a nova delimitação da ADA do empreendimento, as feições com potencial ocorrência de pinturas rupestres não serão avaliadas no âmbito deste processo. Segundo informado pelo empreendedor a nova ADA já foi submetida ao IPHAN garantindo que não ocorrerá interferência das atividades nas áreas com potencial de ocorrência de pintura rupestres/ vestígios de gravuras. As áreas de ocorrência devem permanecer sob isolamento e proteção de intervenções antrópicas, e, em caso de necessidade de intervenção, as mesmas deverão ser avaliadas pelo órgão ambiental.

Outras que merecem destaque pelo volume maior que o padrão, foram a Lapa da Aroeira (C43), Lapa da Gameleira Aramada (C44) e Lapa da Mina (C18). Foram vistas cavidades com lixo doméstico, como C26, C27 e o Abrigo da Gameleira (AB6), provavelmente pela proximidade com a estrada vicinal que a atravessa a propriedade.

As cavidades encontradas no entorno da frente de lavra identificada, ao norte do conjunto exocárstico, podem ter sofrido impacto pela atividade minerária, sendo a Lapa do Topo (C11), no centro da área minerada, com impactos mais evidentes em função da supressão parcial. A Lapa da Mina (C18), por outro lado, apesar de bem próxima à área minerada, está preservada, com estalactites e colunas delgadas em estado íntegro e população de quirópteros em seu interior.

Conforme indicado pela Instrução de Serviço SISEMA 08/2017, foi apresentado em atenção à informação complementar nº 44 relatório de análise de impacto ao patrimônio espeleológico elaborado pela empresa Lapiá Espeleologia e Meio Ambiente Ltda.

Foram realizadas 8 campanhas de campo específicas para execução da espeleometria, entre os meses de julho e setembro de 2021. As feições foram medidas e qualificadas conforme o desenvolvimento linear e a presença ou ausência de atributos relevantes, nos termos do Art. 12º da Instrução Normativa nº 2, de 30 de agosto de 2017 do Ministério do Meio Ambiente – MMA. Para as feições com desenvolvimento linear igual ou superior a 5 m, ou com pelo menos um atributo de relevância, foram topografadas em padrão BCRA, com grau de precisão 4C ou 5C. Para as demais e para os abrigos foram elaborados croquis em grau BCRA 2C ou maior.

Foi traçada a área de influência inicial das cavernas; correspondente a um buffer de 250m de raio em forma de poligonal convexa, conforme Resolução CONAMA



347/2004, Art. 4º, § 3º.

O estudo foi focado nos afloramentos calcários presentes na faixa oeste da Fazenda Santa Mônica e em sua área de influência, especialmente nas cavidades naturais subterrâneas identificadas nesta faixa durante o trabalho prospecção espeleológica, não ocorrendo cavidades em outras áreas da Fazenda.

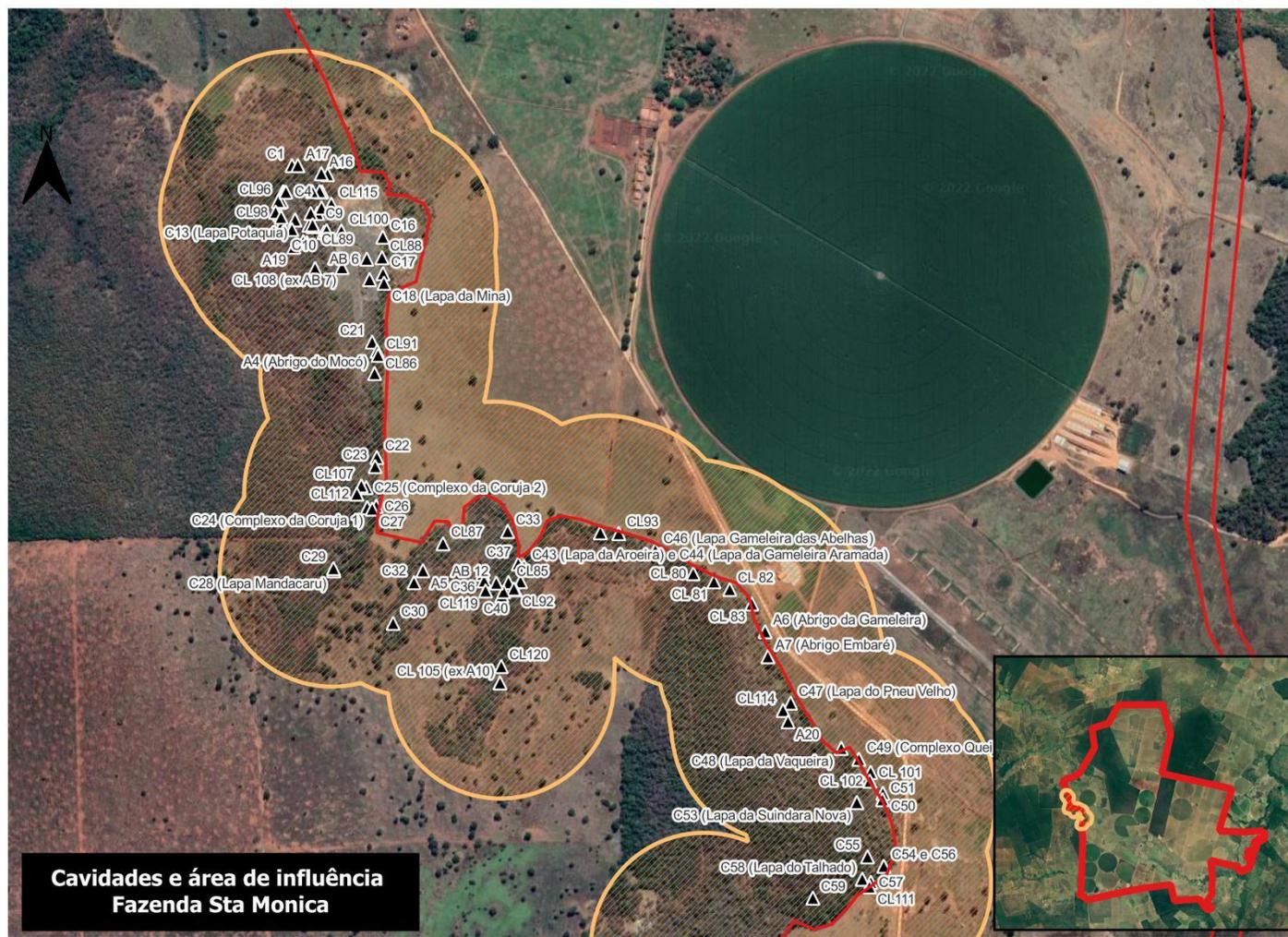
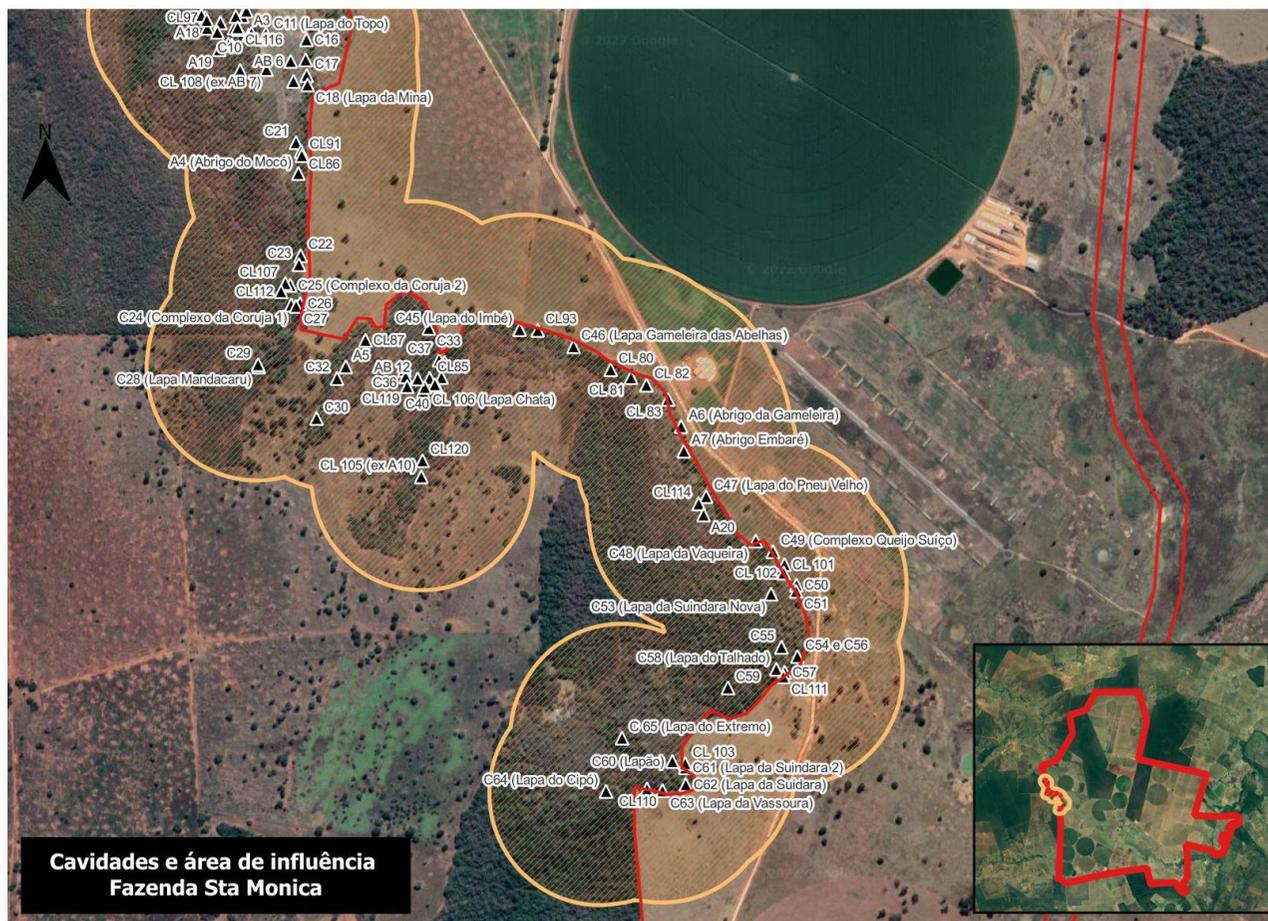


Figura 2-4: Distribuição das Cavidades e área de influencia Fazenda Santa Monica





**Figura 2-5:** Distribuição das Cavidades e área de influencia Fazenda Santa Monica

Foi realizada vistoria em todas as 107 feições identificadas no primeiro caminhamento espeleológico, sendo caracterizado como novo trabalho de prospecção, uma vez que foram registradas novas feições e outras descaracterizadas por não apresentarem continuidade ou trechos subterrâneos com acesso ao ser humano. A descaracterização ocorreu quando verificadas apenas concavidades rasas ou pequenos espaços entre blocos abatidos, especialmente as feições anteriormente marcadas como abismos que se mostraram ser apenas fendas. Tal constatação se deu pois no estudo de 2017 foi feita identificação visual, e, no presente estudo, houve coleta de dados espeleométricos. Ocorreu também reclassificação de feições, que antes foram consideradas abismos e posteriormente cavidades, e abrigos que se mostraram com dimensões compatíveis com cavernas. Observou-se interligação entre feições, formando apenas uma cavidade e não duas como se indicou na etapa de prospecção em 2017. As feições que não fechavam poligonais que pudessem ser consideradas como base zero ou não possuíam dimensões suficientes para caber uma pessoa, foram enquadradas como feições rochosas comuns (abaulados ou concavidades nas rochas, empilhamentos de blocos e maticões ou marquises) formadas por estratos rochosos mais resistentes e fendas, sem atributos caracterizáveis como subterrâneos.

Desta forma, o refinamento das informações apresentadas no estudo de prospecção espeleológica, resultou em uma nova configuração na área de influência da Fazenda Santa Mônica, num total de 109 cavidades naturais subterrâneas, sendo: 94 cavernas, 2 abismos e 13 abrigos. O termo reentrância não foi mais adotado, sendo estas feições consideradas cavernas e recebendo nova denominação.

As cavernas: C23, C30, C46 C47, C48, C59, C60, C62 não foram topografadas porque apresentaram muitas abelhas nas entradas, oferecendo risco à integridade física dos profissionais. O abismo AB6, com acesso pelo topo da frente de lavra, apresenta risco geotécnico devido a antiga operação de mineração, que hoje se encontra desativada. As cavidades C54 e C56, ambas posicionadas na mesma fenda, também não puderam ser topografadas, pois era notável um odor muito forte, que indicava a presença de restos de animais mortos.

O estudo indicou que o AB6, por apresentar configuração no topo da frente de lavra, pode ter uma conexão com a Lapa do Topo (C11) que também não foi explorada por risco geotécnico. Desta forma, as cavidades AB6 e C11 podem vir a ser uma única cavidade desenvolvendo-se no sentido predominante SE-NO.



O Complexo Casa da Coruja (C24 e C25), é formado pela interligação horizontal de fendas, apresentando galerias em junta, intercaladas com galerias em diáclases e áreas com abertura para superfície.

As cavidades Lapa da Mina (C18) e a Lapa da Aroeira/Gameleira Aramada (C43 e C44) apresentaram galerias volumosas e amplos salões em função de forte dissolução e processos de abatimento de blocos.

As cavidades com gravuras rupestres que se constituem sítios arqueológicos são: Lapa do Coelho (CL100), Complexo Queijo Suíço (C49), Abrigo da Mesa 2, que foi reclassificado como caverna (ex A9; atual CL102); Abrigo Embaré (A7) e o Abrigo do Mocê (A4); os três últimos com potencial para registros arqueológicos nos sedimentos do piso.

A partir dos mapas das cavernas, foi traçada área de influência inicial com base no buffer de 250 metros. As áreas de influência iniciais destas cavernas se interpolam formando áreas contíguas em interseção, sendo considerada uma área de influência unificada para todas as cavernas, cujo perímetro acompanha os limites mais abrangentes de cada uma das áreas de influência individuais.

A partir da área de influência e ADA do empreendimento, foi possível traçar os possíveis impactos da atividade de bovinocultura sobre o patrimônio espeleológico, como descrito abaixo. Ressaltando que a atividade de mineração e beneficiamento do minério não foram abordadas no relatório, pois as atividades estão paralisadas e serão objeto de regularização própria.

É importante salientar que a existência das cavidades levou o empreendedor a retirar da sua ADA o maciço calcário, apresentando sua nova ADA por meio da IC ID 138968. Outro ponto é que ficam bloqueadas as áreas de influência de cavidade apresentada nas figuras 2.4 e 2.5 para uso do empreendedor até que seja apresentado o TAC e TCCE das cavidades impactadas pela atividade de mineração pretérita no empreendimento.

Uma vez que não foi apresentada caracterização detalhada das cavidades e que foram previstos impactos reversíveis em algumas feições, será condicionado neste parecer apresentação de relatório técnico-fotográfico detalhando os atributos de cada uma e associando individualmente os impactos previstos. Tal detalhamento se faz necessário para melhor direcionar o programa de monitoramento espeleológico.

O estudo conclui que, considerando o grande número de cavidades, a maioria de dimensões modestas, a preservação do conjunto exocárstico como um todo

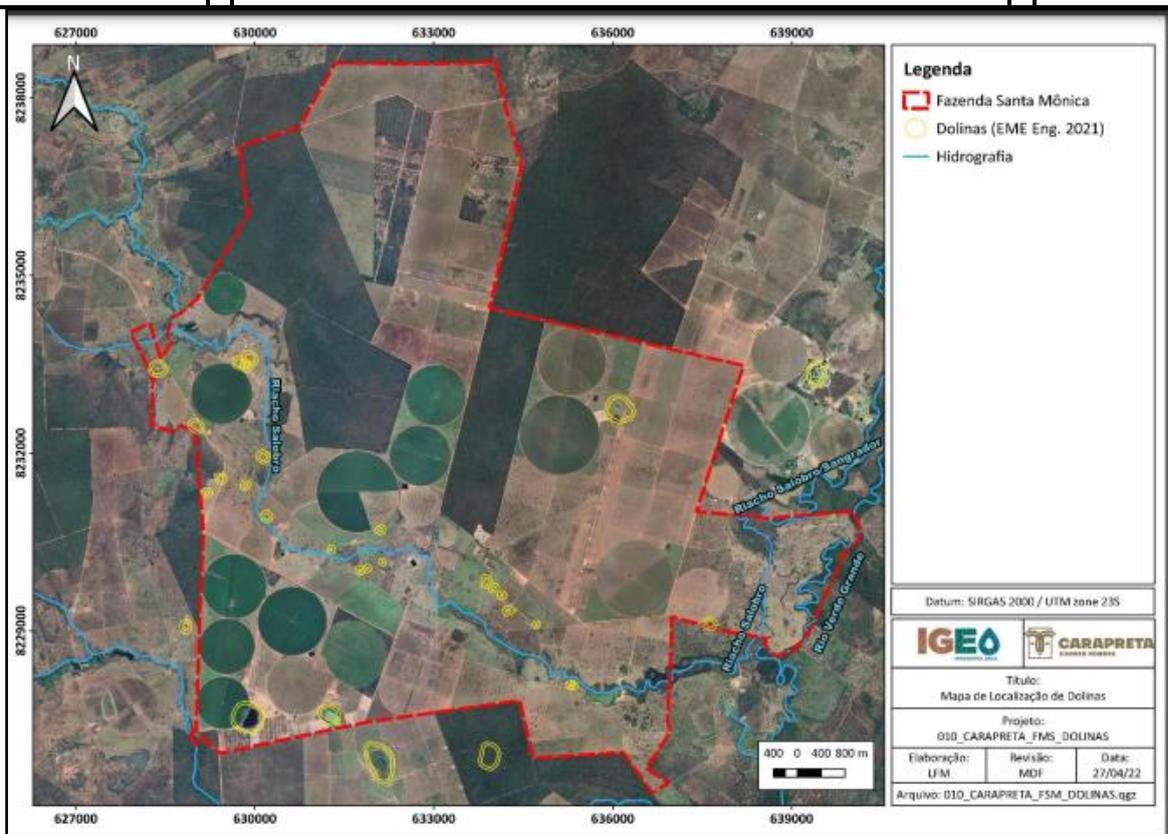


apresenta maior ganho ambiental que as feições endocársticas tratadas isoladamente, uma vez que há evidente interligação entre elas, principalmente do ponto de vista biótico e da recarga do aquífero.

O mapeamento das dolinas existentes na ADA do empreendimento foi apresentado como resposta da IC (SLA) nº 78689 e a discussão sobre a sua conexão com as cavidades identificadas foi questionada pela Informação Complementar (SLA) nº 78679.

A figura abaixo representa o mapeamento das dolinas na ADA da fazenda Santa Monica apresentado no estudo *“Avaliação da existência de conexão hidráulica de dolinas com o meio aquífero cárstico na área da fazenda Santa Mônica”* (ART MG 20221121235).

Foram mapeadas 33 dolinas, sendo 29 dentro dos limites da fazenda, das quais a grande maioria, situadas na calha do Riacho Salobro, diretamente sobre o domínio dos calcários da Formação Lagoa do Jacaré. Tratam-se de dolinas de dissolução cujo processo genético está diretamente relacionada à circulação de água (subterrânea e superficial) em estruturas geológicas (falha, fratura e/ou conduto) que condicionaram a formação do próprio leito do Riacho Salobro, em superfície. É característico desse tipo de dolina, o processo de dissolução/abatimento no epicarste, sem a presença de uma cobertura intempérica/solo coeso que dificulte a identificação do processo de dolinamento.



**Figura 2-6:** Distribuição das Dolinas no empreendimento.

A avaliação de conexão hidráulica das dolinas da fazenda com o meio aquífero cárstico foi realizada em diferentes perspectivas: profundidade e cota do nível d'água subterrâneo (mapa potenciométrico e de fluxo subterrâneo), foto-interpretção de imagens de satélite atuais e passadas (com foco nas características morfológicas e de vegetação das dolinas) e, por fim uma análise em relação ao bombeamento dos poços tubulares de irrigação existentes na fazenda, ainda que, supostamente esse não seja o foco da análise solicitada na informação complementar.

Cita-se como dolinas principais e de maiores dimensões na área da fazenda, a dolina da região do Capão das Abelhas (DOL\_ARG\_16), em local caracterizado por intensa produção de água subterrânea em bateria de poços locais e quatro dolinas mapeadas na porção sul da fazenda.

Ao observar-se a área e profundidade das dolinas mapeadas na Fazenda Santa Mônica, pode-se dizer que as dolinas DOL\_ARG\_29, DOL\_ARG\_30 e DOL\_ARG\_16, em teoria, possuem maior potencial de atuar como estruturas de recarga dos aquíferos, em função do volume de água comportado por estas, consideravelmente superior às demais.

De maneira geral o estudo conclui que há um predomínio de dolinas menores (e



em maior quantidade) na região da calha do Riacho Salobro e, maiores (e em menor quantidade), em regiões mais afastadas, menos fraturadas/carstificadas e, supostamente, caracterizadas pela ocorrência de coberturas detrito-lateríticas na superfície, sobrepostas aos domínios cársticos.

Os resultados do relatório destacam que não há elementos para estabelecer uma relação do bombeamento da bateria, com as dolinas existentes, bem como eventuais alterações morfológicas em superfície no período. Contudo, a correlação do maciço calcário com as dolinas, sua contribuição aos cursos superficiais demandam outros monitoramentos e estudos.

É recomendado, para sustentar essa avaliação conceitual com base em dados primários, acompanhar qualquer processo de abatimento de terreno e, conseqüentemente, zelar pela integridade de edificações e estruturas da Fazenda Santa Mônica, o monitoramento topográfico de precisão na região das dolinas principais (DOL\_ARG\_16 – Capão das Abelhas e DOL\_ARG\_29 e DOL\_ARG\_30 – Confinamento). Eventualmente, esse monitoramento também pode ser realizado em edificações próximas à essas dolinas, como por exemplo, no biodigestor implantado na área do confinamento e no pivô de irrigação próximo à dolina DOL\_ARG\_29), em locais e periodicidade a critério do empreendedor, conforme suas expectativas. É importante ainda monitorar os níveis d'água bem como sua qualidade, demandas que serão condicionadas nesse parecer.

Considerando a importância das dolinas como forma de recarga do lençol e que os estudos apresentados pelo empreendedor concluem que são necessários mais estudos para se concluir sobre a conectividade dos sistemas, deverá ser apresentado programa de monitoramento direcionado a esta avaliação. Nesse programa, deverá ser avaliada a necessidade de monitoramento sismográfico e ser incluído como parâmetro de medição.

### **Recursos Hídricos.**

O empreendimento está situado na bacia hidrográfica estadual do Riacho Salobro, afluente da margem esquerda do Rio Verde Grande. O Riacho Salobro corta a propriedade no sentido NO-SE até chegar próximo ao Rio Verde Grande, quando ele passa a correr no sentido S-N até desaguar no Rio Sumidouro.

Conforme apontado no estudo hidrogeológico elaborado pela MDGeo, o aquífero existente na área da fazenda Santa Mônica possui volume de água com excedente hídrico da ordem de 81,4 milhões de metros cúbicos anuais. Nesse sentido, o bombeamento dos poços destinados a irrigação corresponde a 22,7% da recarga do volume/vazão de água subterrânea existente no meio aquífero cárstico na sub-bacia do Riacho Salobro.



Já o Riacho Salobro, próximo a comunidade de Tamboril não possui água no seu leito. Neste ponto o Riacho Salobro possui uma construção de alvenaria, como um pontilhão que funciona como um barramento para acúmulo de água e esta obra foi realizada pela Prefeitura Municipal de São João da Ponte, que serve para transpor seu leito pelos transeuntes. Esta construção encontra-se sob as coordenadas geográficas 15°56'44" S e 43°48'10" O, com Datum aferido em WGS84 e está localizada à montante da Fazenda Santa Mônica, aproximadamente a 3,5 km do limite com o empreendimento.



**Figura 2-7:** Hidrografia na região da Fazenda Santa Monica.

O plano Diretor da Bacia hidrográfica do Rio Verde Grande destaca que a bacia em 13% de seu território apresenta alta susceptibilidade processos erosivos intensos que o alto e médio do rio Salobro está inserido nessas áreas. São destacados ainda problemas de qualidade das águas superficiais associadas à deficiência no tratamento dos esgotos e à poluição difusa associada às características de ocupação da região com forte atividade agropecuária.

É discutido também neste relatório o enquadramento dos trechos na bacia do rio Verde Grande. Destaca-se que o primeiro normativo de enquadramento que foi estabelecido pela Portaria no 715, de 20 de setembro de 1989, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) que abrangeu os cursos de água federais da Bacia do rio São Francisco, incluídos os rios Verde Grande e Verde Pequeno. Posteriormente, no âmbito do Plano Decenal da Bacia do rio São Francisco, o Estudo Técnico nº 05, de abril de 2004, apresentou proposta preliminar de enquadramento das águas da Bacia do rio Verde Grande. Os estudos realizados no PRH Verde Grande avançaram significativamente no diagnóstico da qualidade das águas na Bacia, tendo sido elaborada uma proposta preliminar de segmentação dos cursos d'água com atribuição de classes a cada



uma delas com a definição de ações necessárias para melhoria da qualidade. Essa atividade consiste numa primeira etapa da elaboração de uma proposta de enquadramento. Entretanto, foi identificada a necessidade de melhoria da base de informações, principalmente das redes de monitoramento hidrológico e de qualidade das águas, possibilitando que os dados de vazão e qualidade sejam associados para a realização de uma consistente modelagem de qualidade das águas, o que consiste numa segunda etapa da elaboração de uma proposta de enquadramento

Assim, até que se estabeleçam os trechos de enquadramento, a área do empreendimento em regularização encontra-se em trechos de classe 2 para qualidade de água. É importante destacar que a região faz parte do Programa de Alocação Negociada da Água. Tal processo é intermediado pela Agência Nacional de Águas – ANA e as tomadas de decisão são registradas em documentos chamados *Termos de Alocação de Água* (Resolução nº 78/2019), de forma a ajustar as outorgas vigentes e dar transparência ao processo.

Um aspecto hidrológico/geomorfológico da área é a existência de dolinas, que representam formas de dissolução e abatimento que refletem determinados processos físicos sobre as rochas. O empreendedor salientou que não foram previstos monitoramentos da qualidade da água nas Dolinas, recomendando que seja avaliada a viabilidade de monitoramento através dos poços tubulares, como medida de avaliação e controle de impactos da matriz ambiental foco das análises.

## **2.2. Diagnóstico do Meio Biológico**

O empreendimento está localizado dentro dos limites de aplicação da Lei Federal 11.428/2011, no bioma Caatinga/Mata Atlântica. A região se encontra bastante antropizada por empreendimento agrícolas, em matriz de pastagens e cultivos. O diagnóstico de meio biótico foi feito principalmente por meio de inventários da reserva legal, que é praticamente a única área com vegetação nativa na propriedade,

### **Flora**

A cobertura original da Fazenda Santa Mônica provavelmente se tratava de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca), que foram sofrendo intervenção ao longo dos anos. A Mata Seca se trata de formação florestal que ocorre tanto em áreas com solo mais profundo como em afloramentos calcáreos.

Atualmente, o projeto tem o seguinte uso do solo:

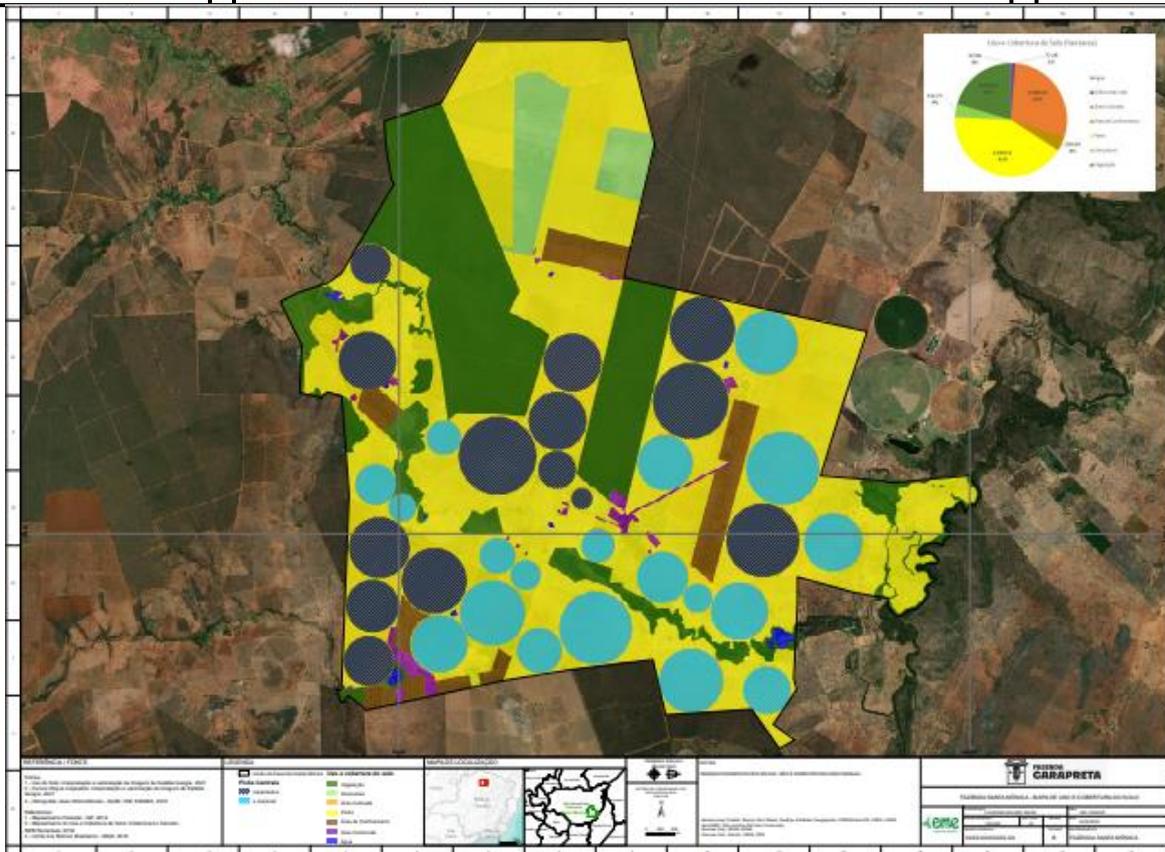


Figura 2-8: Mapa de uso e ocupação do solo, conforme informações complementares

Tabela 2-2: Distribuição de área por tipo de uso do solo

Uso do solo	Área (ha)	%
Área construída	77,28	1%
Área cultivada	2368,54	29%
Área de confinamento	350,64	4%
Pasto	3440,51	42%
Silvicultura	312,77	4%
Vegetação nativa	1694,64	20%
<b>Total</b>	<b>8244,38</b>	<b>100</b>

É possível perceber que a maior parte da fazenda se encontra degradada, com poucos fragmentos nativos, restritos à reserva legal e às APPs. Na área, destacam-se espécies típicas e indicadoras de Mata Seca em estágio inicial e médio de regeneração, como por exemplo: Angico, Piquiteira, Casquinha, Pau d' Arco, Folha Larga e Três Folhas .

Conforme inventário realizado na reserva legal, foram registradas principalmente espécies típicas de estágio médio de regeneração, das quais 32 % se enquadram como Pioneiras, 48% são enquadradas como secundárias e 16% enquadradas como clímax.



Ocorre ainda a Floresta Estacional Semidecidual aluvial, vinculada às margens de cursos d'água (APPs) que se encontram parcialmente preservadas no empreendimento. Essa vegetação não foi adequadamente caracterizada.

### **Fauna**

A caracterização da fauna na região (dados secundários) foi apresentada nas informações complementares com base em consulta à literatura técnica e científica com levantamentos na região:

- Município de Janaúba,
- APA Serra do Sabonetal, municípios de Jaíba, Itacarambi e Pedras de Maria da Cruz,
- APA do Lajedão, distrito de Lajedão, Matias Cardoso
- Município de Jaíba,
- Parque Estadual Veredas do Peruaçu, município de Cônego Marinho
- APA Pandeiros, municípios de Januária, Bonito de Minas e Cônego Marinho

Para a caracterização da fauna da área de influência do empreendimento (dados primários), foram apresentados dados referentes ao monitoramento de fauna realizado nos anos de 2018 e 2019 (Autorização de Manejo de Fauna Silvestre no. 102.007/2017). Esse monitoramento foi realizado para cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) vinculado ao processo de licenciamento ambiental que foi arquivado. Foram usados ainda dados apresentados em licenciamentos próximos, o que permitiu uma análise mais global dos levantamentos.

Para mastofauna, foram registradas 90 espécies potenciais de mamíferos, das quais 23 são de pequeno porte, 40 de médio e grande portes e 27 voadores. Dessas espécies, 11 são consideradas endêmicas, mas nenhuma possui distribuição restrita à região do empreendimento. Apenas 21 espécies foram amostradas no monitoramento, distribuídas em 7 ordens e 14 famílias, das quais destacam-se o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o mocó (*Kerodon rupestris*), o bugio (*Alouatta caraya*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), a onça-parda (*Puma concolor*), o gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachiurus*), e o catitu (*Pecari tajacu*).

A grande parte das espécies amostradas possui plasticidade ambiental e pode ocorrer em uma grande variedade de habitats degradados. Grupos considerados vulneráveis, raros e ameaçados, normalmente apresentam densidades mais baixas. Exemplos dessas espécies, visualizadas, registradas direta ou



indiretamente e/ou por meio de entrevistas para esta área, o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o mocó (*Kerodon rupestris*), o bugio (*Alouatta caraya*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), a onça-parda (*Puma concolor*), o gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachiurus*), e o catitu (*Pecari tajacu*) devem ser avaliados com maior cuidado, pois, representam populações reduzidas no contexto regional. Foram registradas duas espécies de mamífero que possui valor econômico para a criação em cativeiro como o caso da capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e do catitu (*Pecari tajacu*). Há ainda registro de algumas espécies cinegéticas, ou seja, aquelas que sofrem pressão de caça por serem apreciadas e fazerem parte da dieta protéica de muitas famílias residentes em áreas rurais.

De acordo com os monitoramentos realizados, não houve registros de mamíferos de grande porte (e.g. *Tapirus terrestris* – anta) ou mamíferos topo de cadeia (*Puma concolor* – onça parda) por registros diretos. A onça-parda, predador topo de cadeia, foi apenas relatada nos dados de entrevista.

Foram registradas nas propriedades exemplares de cães (*Canis familiaris*) e gatos domésticos (*Felis catus*), estas espécies causam grande impacto na fauna nativa, sendo o cão, predador de mamíferos terrestres, tais como gambás, lobos-guará e tamanduás-mirins. Podem também transmitir doenças à fauna nativa. Entretanto a presença destas espécies devem ser avaliadas com cuidado, uma vez que existem moradores na propriedade Santa Mônica e estes animais podem pertencer aos mesmos. Uma vez que também não houve registros diretos de grandes mamíferos, o risco dos animais domésticos causarem problemas é reduzido. Solicita-se, contudo, que os animais sejam castrados, vacinados e adequadamente cuidados para que não haja impactos indiretos sobre a fauna de nativos.

No caso da avifauna, há 283 espécies de aves para a região do empreendimento, das quais 5 se encontram ameaçadas de extinção: *Crypturellus noctivagus zabele* (Jaó-do-sul), *Penelope jacucaca* (Jacucaca), *Mycteria americana* (Cabeça-seca), *Platalea ajaja* (Colhereiro) e *Spizaetus ornatus* (Gavião-de-penacho). Estudos demonstram que 72,6% das aves que se reproduzem no cerrado são dependentes ou semi-dependentes de matas secas ou de galeria.

Dessas espécies ainda, 215 foram amostradas no monitoramento da Fazenda Santa Mônica, pertencentes à 23 ordens e 52 famílias da avifauna associada. Na estação chuvosa, foi possível o registro de 171 espécies da avifauna local pertencentes a 21 ordens e 45 famílias e, na estação seca, 148 espécies da avifauna local pertencentes à 22 ordens e 48 famílias. As maiores representatividades das famílias Tyrannidae e Thraupidae observadas na Fazenda Santa Mônica e Santa Teresinha, bem como Fazenda União, em relação ao número de espécies, são semelhantes às observadas em outras áreas da caatinga. Das



espécies registradas, 1 é endêmica do cerrado e 5 da caatinga.

As espécies com maior índice de amostragem foram *Patagioenas picazuro*; *Vanellus chilensis*; *Columbina picui*; *Xolmis irupero*; *Columbina talpacoti*; *Athene cunicularia*; *Columbina squammata*; *Cariama cristata* *Caracara plancus*; *Pitangus sulphuratus*; *Tyrannus melancholicus*; *Icterus jamacaii*; *Heterospizias meridionalis*; *Zenaida auriculata*; *Rupornis magnirostris*; *Coryphospingus pileatus* e *Paroaria dominicana*.

Em relação às espécies cinegéticas, aquelas que sofrem pressão de caça, foram registradas 23 espécies. Já as espécies xerimbabos, foram registradas 26 espécies durante o monitoramento. Houve ainda registros de 3 espécies migratórias: *Tyrannus savana* (Tesourinha), *Empidonomus varius* (Peitica) e *Myiodynastes maculatus* (Bem-te-vi-rajado).

Durante as campanhas, foram registradas 2 espécies ameaçadas de extinção: *Crypturellus noctivagus zabele*, que se encontra ameaçada devido à perda de habitat com o declínio suspeito de mais de 30%. É ainda uma espécie cinegética altamente procurada por caçadores; e *Mycteria americana*, que se encontra ameaçada devido a perda de habitat e a caça predatória. Possui ampla distribuição e depende de áreas alagadas para sobrevivência.

Para herpetofauna, há registros de 17 espécies de répteis e 26 de anfíbios, sendo que nenhuma se encontra ameaçada de extinção. As espécies se encontram isoladas pela grande fragmentação das vegetações nativas, motivo pelo qual é fundamental o estabelecimento de áreas protegidas e corredores ecológicos no entorno. Foram registradas no primeiro ano (2018) de monitoramento 23 espécies. Dessas, 15 espécies pertencentes aos anfíbios e 8 pertencentes aos répteis, (tabela 07). Já no ano (2019), foram registradas 19 espécies, com 12 espécies de anfíbios e 7 espécies de répteis. Dentre os anfíbios, a família Hylidae foi a mais representativa em relação a riqueza de espécies. A distribuição das espécies de anuros entre as famílias diagnosticadas corroborou com o padrão normalmente observado para a região Neotropical, no qual Hylidae é responsável por abrigar a maior riqueza de espécies (Serafim et al., 2008). Nessa família, duas espécies se destacaram pelo número de indivíduos observados: *Boana albopunctata* e *Dendropsophus minutus*.

Das 25 espécies de registradas nas campanhas de campo a maioria foi encontrada em reservas e APPs. Isso pode estar relacionado ao fato de que nas APPs, como veredas, se concentram um maior número de microhabitats, importantes na manutenção da anurofauna. Além disso, há um maior número de pontos com água, essenciais na reprodução e manutenção dessa fauna. A maior parte dos anfíbios foram encontrados devido a presença de sítios de vocalização. Isso foi possível porque nesses locais esses animais utilizam desse mecanismo para reprodução e



através dos sons emitidos é possível localizar indivíduos que de outras maneiras estariam camuflados e menos expostos.

O teiú (*Salvator merianae*), as rãs manteiga (*Leptodactylus latrans* e *Leptodactylus labyrinthicus*) e a jibóia (*Boa constrictor*) foram espécies cinegéticas registradas, sendo muitas vezes utilizados como item alimentar em algumas regiões brasileiras.

Como observado na área de estudo, a região é bastante utilizada para silvicultura e pecuária. Devido a isso, a vegetação original encontra-se fragmentada, e as áreas de preservação isoladas, o que pode comprometer a integridade da comunidade da herpetofauna local. Porém, o número de espécies encontrados no estudo parece bem satisfatório, visto que é um ambiente em que houve ação antrópica. Os impactos sobre as populações de anfíbios e répteis são gerados principalmente pela supressão da vegetação e degradação dos cursos d'água, assim as espécies dependentes de ambientes florestais e de cursos d'água lóticos devem receber atenção especial. Como o empreendimento já está instalado há bastante tempo, as populações dos grupos estudados parecem bem estabelecidas. Todas as espécies registradas apresentam ampla distribuição geográfica, plasticidade ambiental e alta resiliência, características que atenuam a potencialidade dos impactos a serem gerados.

A ictiofauna foi levantada no empreendimento. Foram utilizadas 8 (oito) redes de espera com dimensões 10m de comprimento x 2m de altura, totalizando uma área de malha de 160m<sup>2</sup>. Desse total tivemos: 2 redes de malha de 40,00 mm; 2 redes de malha de 60,00 mm; 2 redes de malha de 80,00 mm e 2 redes de malhas de 120,00 mm. Foram estimadas 45 espécies de peixes, mas nenhuma delas ameaçadas de extinção. Há, contudo, diversas espécies endêmicas da bacia do Rio São Francisco: *Curimatella lepidura*, *Prochilodus argenteus*, *Prochilodus costatus*, *Leporinus reinhardti*, *Brycon orthotaenia*, *Pygocentrus piraya*, *Serrasalmus brandti*, *Acestrorhynchus britskii* e *Corydoras garbei*. A bacia do Rio Verde Grande foi ainda pouco estudada. O monitoramento da Fazenda Santa Mônica apresentou 17 espécies de peixes, com menos espécies que a Fazenda União (Reserva Legal).

O levantamento das espécies da entomofauna contemplaram às áreas Diretamente Afetadas (ADA) e Áreas de Influência Direta (AID), sendo estas representadas pelos blocos de reservas legais e áreas de APP's. Foi amostrado um total de quatorze espécies, distribuídas em 78 indivíduos ao longo das campanhas chuvosa (30) e seca (48). No caso de culicídeos, foi amostrado um total de sete espécies distribuídos em 112 indivíduos ao longo das campanhas chuvosa (112) e seca (0).

### **Áreas de Preservação Permanente – APP**

A propriedade da Fazenda Santa Mônica como um todo possui APPs de curso



d'água dos rios Salobro e Verde Grande. As APPs se encontram em sua maioria degradadas, como se pode observar nos mapas encaminhados pelo empreendedor



Figura 2-9: Mapeamento de APP na propriedade Sta Monica.

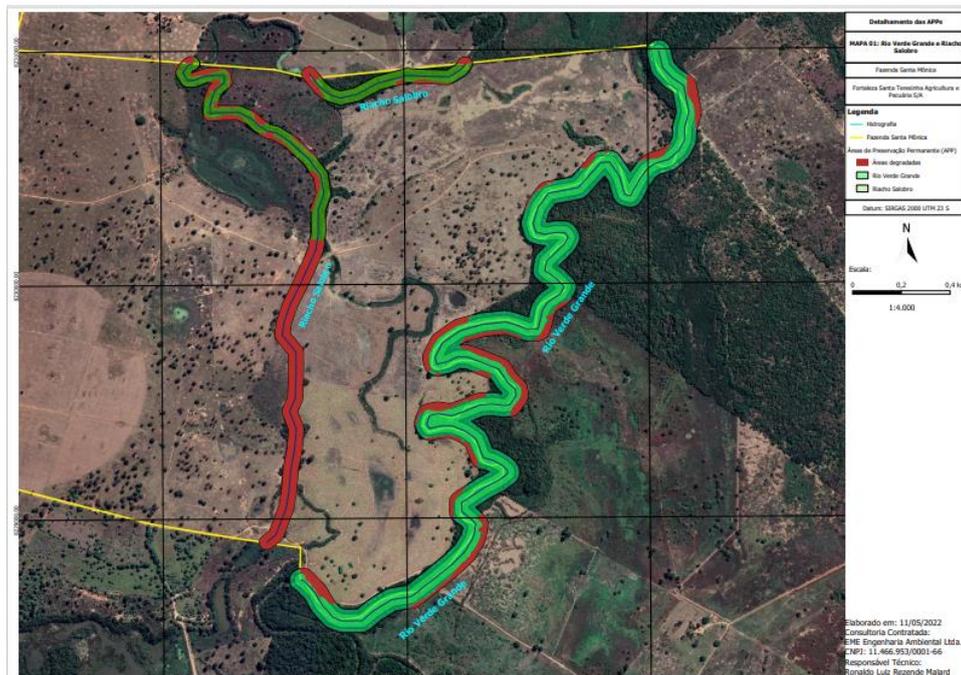


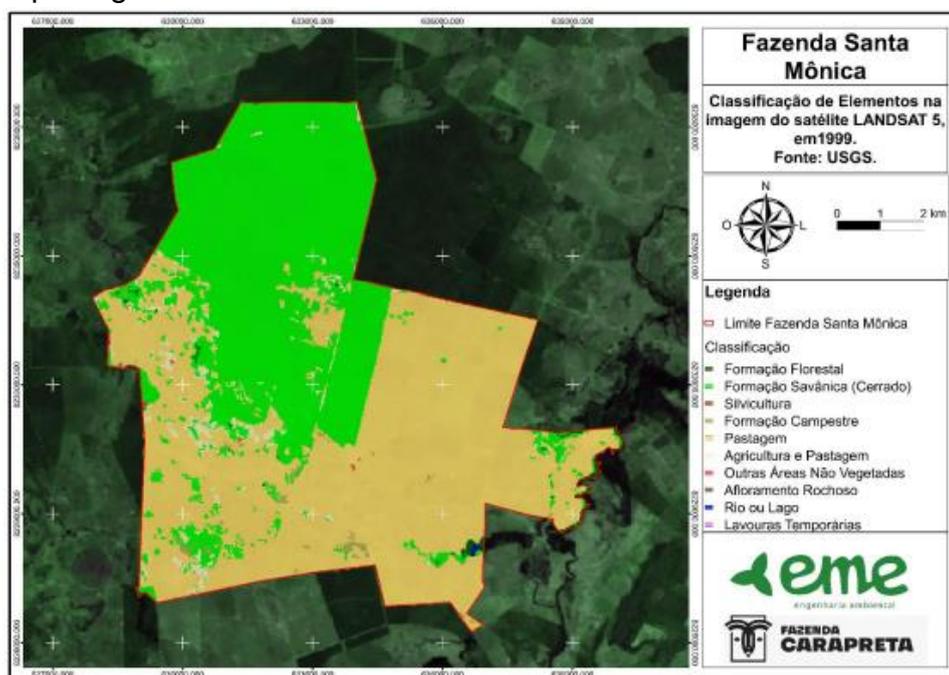
Figura 2-10: Mapeamento de APP na propriedade Sta Monica.

Foi solicitado por informações complementares a comprovação do uso antrópico consolidado em APP, nos termos da Lei Estadual 20.922/2013. A lei traz o termo



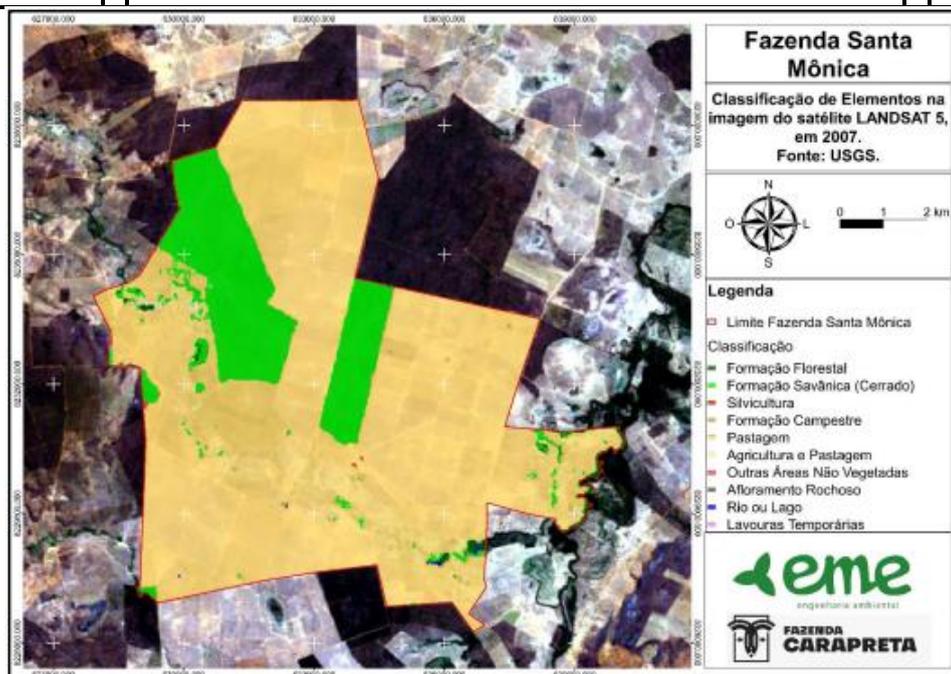
“área rural consolidada” como sendo a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio. Conforme documento apresentado, há evidências de atividades agrossilvipastoris na propriedade desde 1995, com emissão de notas fiscais do Grupo ARG Ltda, empresa que faz parte do mesmo grupo econômico da fazenda Fortaleza de Santa Terezinha.

Conforme o relatório apresentado pelo empreendedor, em 1999, a propriedade já possuía parcelamento do solo, pista de pouso e estruturas de convivência, com áreas de pastagem e silvicultura.



**Figura 2-11:** Classificação de Uso e Ocupação do solo 1999

Já em 2007, é possível perceber alteração no uso do solo, mas ainda não há pivôs. A área da fazenda em que a cobertura do solo era classificada como “Formação Savânica (Cerrado)” foi praticamente suprimida, restando apenas uma pequena parcela na região noroeste.



**Figura 2-12:** Classificação de Uso e Ocupação do solo 2007

Já em 2009 e nos anos subsequentes, há pouca alteração no uso do solo geral, principalmente em termos de vegetação nativa remanescente. O relatório não tratou explicitamente do uso do solo das APPs da propriedade, contudo, os mapas de remanescentes em 2009 indicam que o uso antrópico consolidado nas APPs da propriedade possivelmente se deu nos termos presentes.

Conforme a lei estadual 20.922/2013, tem-se:

*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.*

(...)

*§ 2º – Nos casos de imóveis rurais com área superior a quatro módulos fiscais que possuam áreas consolidadas em APPs ao longo de cursos d'água naturais, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais em:*

*I – 20m (vinte metros), contados da borda da calha do leito regular, nos cursos d'água com até 10m (dez metros) de largura, para imóveis com área superior a quatro e inferior a dez módulos fiscais;*

*II – extensão correspondente à metade da largura do curso d'água, observado o mínimo de 30m (trinta metros) e o máximo de 100m (cem metros), contados da borda da calha do leito regular, nos cursos d'água com mais de 10m (dez metros) de largura ou para imóveis com área superior a dez módulos fiscais.*



Dessa forma, o empreendedor deverá apresentar PTRF para recomposição das APPs a ser aprovado pelo órgão ambiental e executado na propriedade, nos termos da legislação vigente.

### **Reserva Legal**

O empreendedor Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária S/A está buscando a regularização ambiental das atividades desenvolvidas na Fazenda Santa Mônica, município de São João da Ponte-MG. O imóvel é composto por diversas propriedades, conforme tabela abaixo:

**Tabela 2-3:** Matrículas das propriedades do empreendimento

Propriedade	Matrícula	Área registrada	Área medida	Reserva Legal (20%)
Angico, Itatiaia e Santa Izabel	6.226	6224,3240	6224,3240	1244,865
Santa Monica	3.612	1582,0834	1585,4184	317,0837
Ponte Nova	3.476	387,2	411,8885	82,3777
Ribeirão do Ouro	5,552	9,680	9,680	1,936
<b>Total</b>		<b>8203,2874</b>	<b>8231,3109</b>	<b>1646,262</b>

A reserva legal do imóvel se encontra parte na própria área e parte na Fazenda União. Conforme os dados encaminhados pelo empreendedor, na Fazenda União (1.095,3672ha) estão as seguintes glebas:

**Tabela 2-4:** Reserva Legal de cada matrícula do empreendimento

Código	Propriedade	Matrícula	Área	Percentual
RL01A e RL01B	Reserva Legal Fazenda União	15.420	220,0821	20,09
RL02A e RL02B	Fazenda Ponte Nova	3.476	84	7,67
RL03A e RL03B	Santa Monica	3.612	142,00	12,96
RL04A e RL04B	Santa Isabel	6.226	206,8	18,88
RL05A e RL05B	Lagoa Redonda	6.238	68,7951	6,28
RL-06	Fazenda Morro Preto	8.367	4,8193	0,44
RLs05, 06, 07, 08	Fazenda Santa Teresinha	-	115,9192	

Dessa forma, temos:

**Tabela 2-5:** Totalização de cada matrícula do empreendimento



Propriedade	Matrícula	Área	Reserva Legal no imóvel	Reserva legal Fazenda União
Angico, Itatiaia e Santa Izabel	6.226	6224,3240	1047,8428	206,8
Santa Monica	3.612	1585,4184	179,3508	142,00
Ponte Nova	3.476	411,8885		84,00
Ribeirão do Ouro	5.552	9,680	-	-
<b>Total</b>		<b>8231,3109</b>	<b>1227,194</b>	<b>432,8</b>

O total de reserva legal averbado (1.659,9936ha) é superior, portanto, ao demandado ao imóvel (1.646,262ha).

Não está sendo autorizada neste processo nenhuma alteração ou intervenção na reserva legal. Ela deverá ser mantida preservada e qualquer alteração deve ser precedida de análise pelo órgão ambiental.

O empreendedor apresentou ainda os CAR das propriedades. Eles devem ser unificados em um único CAR, o que será condicionado neste parecer único.

### **Unidades de conservação.**

O empreendimento não se encontra localizado no interior de Unidade de Conservação Federal, Estadual ou municipal.

### **2.3. Diagnóstico Socioeconomia.**

Fundada no final dos anos 70 a fazenda Santa Mônica está localizada na zona rural no município de São João da Ponte, Norte de Minas Gerais. Desde os primórdios de sua administração sempre se destacou em grandes investimentos em infraestrutura e melhoria genética do seu rebanho bovino e equino.

A estrutura física da fazenda oferece moradia a seus colaboradores há mais de 35 anos, isentando os usuários de água, luz e manutenção periódica nas residências. Preocupados com futuro e a educação dos filhos dos colaboradores, a fazenda oferece há muitos anos, escola com ensino primário formado pela parceria com órgão público municipal de São João da Ponte, onde a empresa oferece estrutura física (prédio) construído com os próprios recursos e o município fornece alguns profissionais (Professor e Serviço escolar). Recentemente fora feita reforma na escola ampliando as salas e adequando-as no que há de melhor e mais moderno de ensino, complementando com uma Sala de computação, impressora, biblioteca, salão de jogos, playground e outra sala para cozinha e dispensa.

Além disso a fazenda Santa Mônica conta com mais 02 novos alojamentos no total de 05, um refeitório com cozinha industrial com objetivo de servir 140 refeições diárias e mais 50 novas residências que serão distribuídas para os colaboradores e suas famílias. Estas melhorias estão associadas aos investimentos feitos recentemente em infraestrutura e com o aumento do número de colaboradores e



terceirizados.

Geograficamente, o município situa-se no Norte de Minas Gerais e integra a microrregião de Montes Claros que, por sua vez, pertence à mesorregião do Noroeste de Minas Gerais. Possui uma área de 1.851,102 Km<sup>2</sup> e a cidade situa-se a 574 km de Belo Horizonte, a capital mineira.

População em 2010 cerca de 25 mil habitantes. Em 2010 cerca de 10 mil pessoas alegaram não ter rendimentos, e outras 9 mil ganhavam até 1 salário mínimo.

O setor da agricultura é aquele que mais emprega pessoas no município.

Nas proximidades do empreendimento, se encontram as comunidades do Agreste e Tamboril. O acesso se dá por estradas não pavimentadas, algumas delas em condições precárias. Em ambas as comunidades não há coleta pública de resíduos sólidos, ou seja, os moradores são os responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos, que na maior parte das vezes ocorre de maneira inadequada, como a queima ou destinação no solo sem proteção. Os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos não são oferecidos pela prefeitura a estes locais. De acordo com dados levantados em visita de campo, como consta em informação complementar apresentada à SUPPRI, o abastecimento de água se dá na maior parte das vezes por meio de poços artesianos sem tratamento, e, na maior parte das residências, os efluentes sanitários são encaminhados a fossas negras.

### 3. Autorização de Intervenção Ambiental

O pedido de intervenção ambiental foi feito por meio do SEI 1370.01.0042768/2020-31, revisto após os pedidos de informação complementar com o requerimento SEI 45077951, formalizada em 02/10/2020. Os estudos que embasaram o pedido também foram atualizados, e constam nas informações complementares do SLA.

O pedido de intervenção ambiental atualizado foi feito em 11 de abril de 2022 e solicita:

**Tabela 3-1:** Totalização da supressão de árvores isoladas

Tipo de intervenção solicitada	Quantidade	Unidade
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas	1831	un
	1.238,39	ha

Não serão intervindos maciços florestais ou áreas nativas. Conforme os estudos apresentados, todas as áreas de intervenção para instalação dos novos pivôs estão cobertas por pastagens com árvores isoladas. Nessas áreas, foi feito um censo de todos os indivíduos arbóreos, que foram medidos, identificados e classificados.

No censo, foram mensurados 1.831 indivíduos (CAP ≥ 15,7 cm) pertencentes a 63 espécies e distribuídas em 21 famílias identificadas. Dos 1831 indivíduos, 162 não



foram identificados, e possivelmente compõem 16 espécies; outros 17 indivíduos estavam mortos.

As espécies com maiores valores de cobertura foram *Sarcomphalus* sp. (23,64%), *Pterodon emarginatus* (13,4%) e *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (11,41%). A juá de boi (*Sarcomphalus* sp) foi identificada 409 vezes, enquanto a sucupira (*Pterodon emarginatus*) e o angico (*Anadenanthera colubrina*), 331 e 212 vezes, respectivamente. A maior parte das árvores possuem altura superior a 10m.

### Espécies ameaçadas e imunes de corte

Dentre as espécies arbóreas identificadas, foram registradas algumas imunes de corte (nos termos da Lei 20.308/2012) e outras ameaçadas, conforme tabela abaixo:

**Tabela 3-2:** Espécies Ameaçadas encontradas no empreendimento

<b>Espécies ameaçadas</b>	<b>Grau de vulnerabilidade</b>	<b>Nº. de indivíduos</b>	<b>Compensação</b>
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	VU	93	930
<i>Apuleira leiocarpa</i>	VU	5	50
<i>Cedrela fissilis</i>	VU	29	290
<i>Dalbergia</i> sp.	-	4	40
<i>Myrcia</i> sp	-	1	10
<i>Handroanthus</i> sp	Imune de corte	5	25
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Imune de corte	21	105
<i>Tabebuia aurea</i>	Imune de corte	3	15

A tabela inclui as espécies com dúvidas de identificação, cujos gêneros possuem espécies nas listas de espécies ameaçadas. O estudo apresentou ainda a distribuição geográfica das espécies imunes de corte e ameaçadas, mostrando que o impacto de supressão desses indivíduos não acarretará ou contribuirá para a extinção das espécies ou agravamento da situação de conservação.

### Análise volumétrica

O volume de madeira foi calculado conforme tradicionais equações descritas pelo CETEC 1995 e os dados processados no software Mata Nativa4.

O volume total de madeira calculado foi de 1.522,4033m<sup>3</sup>.

A utilização pretendida da madeira é caibros de construção, mourões e/ou móveis, a fim realizar o reaproveitamento lenhoso (diâmetro  $\geq$  20 cm).

**Tabela 3-3:** Totalização Volumetria inventário



Nome científico	Nome popular	N	Vol (m <sup>3</sup> )
Sarcomphalus sp	Juá-de-boi	336	272,564
Anadenanthera colubrina	Angico	196	258,861
Pterodon emarginatus	sucupira	300	183,21
Dalbergia melanoxylon	Pau-preto	61	138,568
Clethra scabra	Carne-de-vaca	100	89,745
Cedrela fissilis	cedro	27	49,638
Terminalia fagifolia	mussambé	31	47,6041
NI-8	guiada	44	46,8242
Zeyheria tuberculosa	Ipê-tabaco	70	33,9448
NI-2	-	32	30,9413
Cavanillesia umbellata	imbaré	15	27,2619
Combretum leprosum	vaqueta	20	22,1319
Maclura tinctoria	moreira	24	20,9354
Cenostigma pyramidale	Caatinga de porco	25	19,781
Goniorrhachis marginata	itapicuru	7	17,0201
Rauia resinosa	Laranjinha-brava	10	12,8833
Machaerium opacum	Jacarandá-do-cerrado	29	10,4543
Guazuma ulmifolia	mutamba	26	10,1121
Chloroleucon tortum	rosqueira	22	9,3167
Talisia esculenta	pitomba	8	9,3007
Pterocarpus sp.	Folha-larga	7	8,3462
NI-14	sucurana	2	7,6167
Aspidosperma pyrifolium	pereiro	15	6,8936
Myrcia sp	ameixeira	1	6,8677
Handroanthus ochraceus	Ipê-amarelo-cascudo	13	4,9763
Amburana cearensis	imburana	4	4,7184
Eremanthus erythropapus	candeia	a	4,6064
NI-10	Murro de boi	5	3,7303
Enterolobium contortisiliquum	Tamboril do cerrado	7	3,3729
Spondias tuberosa	umbu	4	3,2589
Handroanthus sp.	Ipê-amarelo	4	2,7787
NI-11	Pau baiano	3	2,7429
NI-5	criolinho	4	2,7103
Tabebuia aurea	Ipê-caraiba	2	2,6044
Magonia pubescens	tingui	4	2,5409
Piptadenia gonoacantha	Pau-jacaré	10	2,318
Apuleia leiocarpa	garapa	5	2,1709
NI-7	Folha-miúda	2	1,9779
Astronium fraxinifolium	Gonçalo-alves	6	1,9265
Swartzia multijuga	Bainha de galinha	1	1,8429
NI-4	caboclo	2	1,7909
NI-15	arvoredo	3	1,771

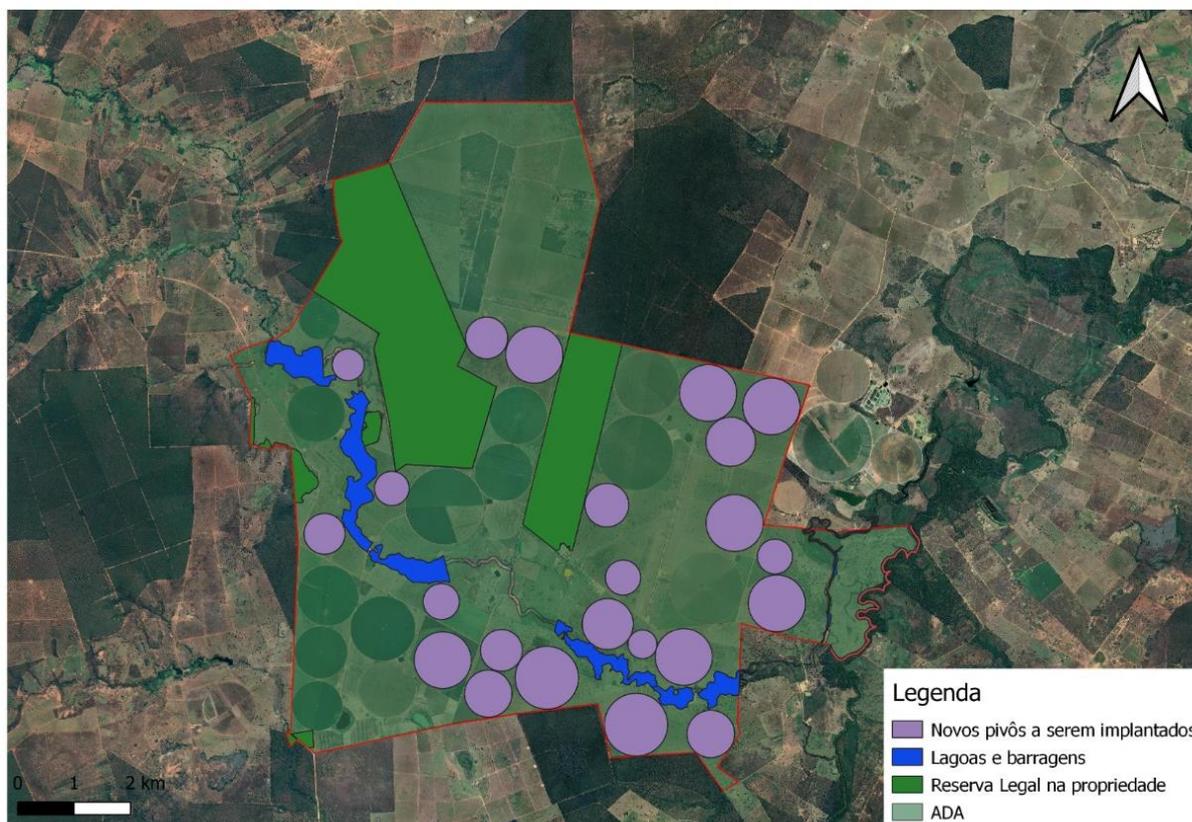


Sapindus saponaria	saboneteira	1	1,6961
Ficus elastica	gameleira	1	1,6909
Cabralea canjerana	canjerana	3	1,6819
NI-6	espinheiro	5	1,6486
NI-3	burié	2	1,2321
NI-9	muquem	1	0,7119
NI-12	Saco-de-garrote	2	0,6511
Kielmeyera coriaceae	Pau-santo	1	0,6485
NI-1	ararico	5	0,6057
Blanchetiodendron blanchetti	canzil	2	0,3356
Dalbergia sp.	Rabo-de-guariba	1	0,2442
Byrsonima verbascifolia	murici	1	0,1686
Pinus sp	pinheiro	1	0,1515
<b>Total</b>		<b>1518</b>	<b>1404,78</b>

A geração de material lenhoso, portanto, será:

Produto	Volume (m <sup>3</sup> )
Madeira	1.404,78
Lenha	117,9233

Nenhuma das áreas a serem suprimidas se encontra em APP. Por estar fora da área de aplicação da lei da Mata Atlântica e não se tratar de disjunção, não se aplicam as vedações da Lei Federal 11.428/2011.



**Figura 3-1:** Mapa Classificação de Uso e Ocupação com as intervenções da propriedade



#### 4. Compensações

##### 4.1. Compensação por supressão de espécies ameaçadas e protegidas por lei

Conforme mencionado no item de intervenção ambiental, haverá supressão de espécies ameaçadas e protegidas por lei, conforme tabela abaixo:

**Tabela 4.1-1:** Espécies ameaçadas encontradas no empreendimento

<b>Espécies ameaçadas</b>	<b>Grau de vulnerabilidade</b>	<b>No. de indivíduos</b>	<b>Compensação</b>
Zeyheria tuberculosa	VU	93	930
Apuleira leiocarpa	VU	5	50
Cedrela fissilis	VU	29	290
Dalbergia sp.	-	4	40
Myrcia sp	-	1	10
Handroanthus sp	Imune de corte	5	25
Handroanthus ochraceus	Imune de corte	21	105
Tabebuia aurea	Imune de corte	3	15

O empreendedor apresentou Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA nas informações complementares, elaborado por Antonio Carlos Coelho (CREA MG 97.633/D). A proposta se deu na recuperação de uma APP de fazenda vizinha, do mesmo proprietário. Contudo, o PTRF das APPs degradadas foi apresentado como medida mitigadora e compensatória no âmbito do processo 2569/2015/002/2017 (PU 55680/2021), já aprovado pelo COPAM. Dessa forma, uma nova proposta deverá ser apresentada incluindo as mudas das espécies Dalbergia sp. e Myrcia sp no quantitativo e em nova área degradada com ganho ambiental para a região, atendendo as exigências legais.

#### 5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Tendo em vista que as instalações do empreendimento já se encontram consolidadas, a operação do empreendimento é responsável pela geração de aspectos que ocasionam impactos ambientais aos meios físico, biótico e socioeconômico.

Para que se prossiga a mitigação destes impactos, o empreendedor apresentou uma série de medidas que serão e/ou que já foram implementadas através dos programas de controle ambiental, bem como ações diretas no foco da ocorrência que previnam a geração dos mesmos.

A fim de se complementar as informações apresentadas, foi solicitado como informação complementar nº14 apresentação de matriz de impactos bem como detalhamento de algum impacto ou ação que por ventura não tivesse sido



contemplada no EIA.

Na sequência estão descritos os impactos sobre os meios, bem como citadas ações que mitigam.

### **5.1. Impactos do Meio Físico**

#### **Intensificação de processos erosivos e compactação do solo**

Durante a operação do empreendimento, as áreas de estradas com solo exposto estão propensas à instalação de processos erosivos, em caso de sistemas de drenagem pluvial insuficientes. De forma geral no empreendimento as estradas possuem bom estado de conservação, com ocorrências de alagamentos pontuais no período chuvoso, necessitando de maior atenção e manutenção nesses pontos.

Há potencialidade de ocorrência de erosão em função da produção de forrageiras e áreas de sequeiro com pastagens, além de processos de intensidade leve em áreas de culturas temporárias, como milho e sorgo.

O solo sofre pressão pelo fluxo de tratores e máquinas agrícolas e pisoteio de animais, podendo ocorrer quebra dos agregados, aumento da densidade do solo, redução da porosidade e de trocas gasosas, redução da taxa de infiltração e consequente aumento do escoamento superficial e aceleração dos processos erosivos. Além disso, o manejo inadequado do solo propicia a compactação, alteração do padrão de crescimento das raízes, aumento da resistência e decréscimo da porosidade do solo

Como forma de se mitigar este impacto negativo, serão realizadas ações de manutenção do sistema de drenagem e rotatividade das áreas de pastagem para descanso, planejamento de remoção de cobertura arbórea, para casos estritamente necessários e execução do Programa de Conservação do Solo.

#### **Assoreamento de cursos d'água**

Com a instalação de processos erosivos em áreas de solo exposto e carreamento de sedimentos para cursos d'água, poderá ocorrer assoreamento das fontes hídricas próximas. Os trechos de mata ciliar passíveis de revegetação também são possíveis pontos de processos erosivos e consequente carreamento de sedimentos para o curso d'água.

Como forma de se mitigar o impacto, pretende-se executar o programa de conservação de solos, PTRF para áreas de APP e programa de monitoramento de qualidade das águas.

#### **Alterações no uso do solo**



A implantação, ampliação e alteração de áreas de plantio e pastoreio, ocasionam alteração do estado original do solo. Como forma de mitigar o impacto do empreendimento que já se encontra em operação há 40 anos, o empreendedor adota um Plano de Gestão Ambiental Consolidado para todas as benfeitorias e práticas conservacionistas no empreendimento, além de execução dos programas previstos no PCA.

Neste momento, está sendo autorizado o uso do solo somente da áreas de pastagem com árvores isoladas para a instalação de pivôs centrais. Não existem novas conversões de uso do solo significativas.

### **Alteração da qualidade do ar**

Ocorre no empreendimento emissão de material particulado e gases de combustão pelo tráfego de veículos pesados, máquinas e equipamentos nas áreas destinadas ao plantio e a criação de bovinos. Durante a etapa de fabricação de ração, também ocorre a geração de materiais particulados.

A fim de mitigar o impacto, os colaboradores são orientados a utilizarem máscaras na fábrica de ração, além de propostos Plano de Controle Ambiental e Plano de Manutenção preventiva e corretiva na frota de máquinas.

### **Alteração na qualidade do solo e de águas subterrâneas**

A disposição final inadequada dos resíduos sólidos gerados através das atividades exercidas no empreendimento, que poderão comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas.

De forma geral o empreendimento gera como resíduo: restos de cultura; resíduo doméstico; óleos e graxas; sacarias plásticas e lonas de silagem; resíduos gerados no confinamento; dejetos de animais; embalagens de agroquímicos. De forma a não causar impactos pela disposição inadequada, o empreendimento conta com estruturas de separação, manuseio e armazenamento temporário de resíduos, além do PGRS.

A disposição inadequada dos esgotos sanitários, poderão comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas. Desta forma, o empreendimento dispõe de sistema fossa/filtro/sumidouro, caixa SAO, estruturas medição, controle, drenagem e dispositivo de contenção, além de realização de automonitoramento.

O empreendimento possui algumas dolinas registradas, o que favorece o carreamento de poluentes para a água subterrânea. Além dos poluentes normais, a água superficial, por meio das dolinas, passa a ser vertida para um ambiente de rochas solúveis em ácidos leves, como o ácido carbônico. Dessa forma, as águas subterrâneas devem ser monitoradas no intuito de observar se as atividades



superficiais, em particular nos ambientes de dolinas, estão alterando a qualidade e/ou o pH das águas subterrâneas.

Como medidas mitigadoras, o empreendimento conta com Programa de Conservação do Solo, Programa de Monitoramento de Qualidade da Água (PMQA), Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), o Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos (PMEF) e manutenção periódica das fossas sépticas e caixas separadoras de água e óleo empregadas no empreendimento.

### **Contaminação do solo e de águas subterrâneas por agroquímicos**

Nas atividades da Fazenda Santa Mônica, são utilizados defensivos agrícolas nas áreas dos pivôs, sendo um fator potencial gerador de impacto ambiental a disposição final dos insumos agrícolas e embalagens geradas através no empreendimento. Tal disposição inadequada poderá comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas. O empreendimento conta com um depósito de armazenamento temporário de defensivos agrícolas e suas embalagens, que são recolhidas pelo inpEV, para logística reserva.

Como mencionado anteriormente, há ainda o potencial de contaminação das águas subterrâneas por meio de dolinas, uma vez que essas são conexões entre os ambientes superficial e subterrâneo.

### **Alteração da qualidade ambiental em função do aumento nos níveis de pressão sonora**

A movimentação dos equipamentos e de pessoal gerará no curto prazo, em cada frente de trabalho, um aumento significativo de emissão de ruídos, oriundos de motores a combustão e da atividade dos maquinários. Durante a etapa defabricação de ração, também ocorre a geração de ruídos. Uma vez que o empreendimento se encontra distante de comunidades habitacionais, não há impactos de ruídos sobre comunidade vizinha. Para fins de mitigação do impacto no interior do empreendimento, ha utilização de EPIs pelos colaboradores que trabalham no processo produtivo, além e Programa de Saúde e Segurança do Trabalho.

### **Alteração da qualidade ambiental pela geração de efluentes**

Pelas atividades desenvolvidas no empreendimento, foi prevista a geração de efluentes sanitários, oleosos e da suinocultura, os quais, se não tratados adequadamente, podem resultar em alteração da qualidade do solo e da água.

De forma a se evitar o impacto, em todas as edificações do empreendimento que possuem banheiro (escritório, refeitório, alojamentos, casas, fábrica de ração,



curral, etc.), existe um conjunto tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro para tratamento e destinação do efluente sanitário. Nas áreas de abastecimento, lavagem e manutenção de máquinas, foram previstos pisos impermeabilizados, canaletas laterais de drenagem e caixa separadora água e óleo para os casos de geração de efluente oleoso, em que óleo retido na caixa SÃO é coletado e o efluente já tratado menor carga poluidora é destinado ao sumidouro.

Quanto à suinocultura, foi informado que a pocilga é limpa diariamente, sendo os dejetos produzidos direcionados para canaleta de alvenaria direcionada à bioesterqueira e leito de secagem. A bioesterqueira opera de forma anaeróbia, possui profundidade máxima de 2,5 metros e tempo de retenção de efluentes de 165 dias. O sistema é alimentado continuamente e leva cerca de 45 dias para enchimento da câmara de fermentação. Posterior à esta etapa, o efluente passa por uma câmara de retenção, onde fica retido por 120 dias para armazenagem e estabilização da matéria orgânica. O material da câmara de retenção é coletado por caminhão limpa fossa ou similar e lançado em leito de secagem de alvenaria localizado ao lado da bioesterqueira. O resíduo tratado e seco é disposto nas lavouras da propriedade.

### **Geração de resíduos sólidos**

Foi verificada geração de resíduos classe I (pilhas e baterias, frasco de óleo lubrificante, filtro de óleo, estopa contaminada, frasco de medicamento, seringa e embalagens de defensivos); classe II- A (papel, papelão, plástico, orgânico, moinha de carvão e metal); e classe II-B (tijolos).

O empreendimento conta em suas instalações com recipientes destinados à coleta seletiva, os quais são armazenados temporariamente em um galpão de resíduos classe I. Quando se atinge um volume considerável de resíduos, estes são enviados para a unidade de tratamento, que recolhe todo material da fazenda.

A bovinocultura em confinamento gera pontualmente grande volume de resíduos sólidos, composto pelas fezes animais e sobras de ração não consumidas nos cochos. Os currais de confinamento sofrem limpezas com auxílio de máquinas e veículos na medida que se faz necessário adubar as áreas irrigadas ou quando há excesso de esterco. Já os currais de manobras são limpos manualmente após os procedimentos de manejo do rebanho e o material recolhido também é destinado às áreas irrigadas.

Os animais que morrem na propriedade ou os natimortos eram enterrados em valas comuns, porém em atendimento a Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006, que proíbe a instalação de cemitérios em áreas cársticas, estes animais passarão a ser cremados em crematório construído em alvenaria, conforme projeto apresentado ao órgão ambiental. Os resíduos sólidos gerados (cinzas) no processo



de cremação serão lançados no leito de secagem construído na pocilga para incorporação ao lodo hidratado e posterior aplicação nas áreas de pastagens de sequeiro degradadas. Também poderá ser adicionado junto ao esterco retirado dos currais de confinamento e posterior incorporação no solo das áreas irrigadas.

As embalagens vazias de agrotóxico são preparadas antes da devolução à unidade de recebimento localizada no município de Montes Claros/MG. As embalagens são armazenadas temporariamente na propriedade junto aos produtos cheios, em local coberto, ventilado e ao abrigo de chuva. As embalagens não laváveis (flexíveis como saquinhos de plástico de papel metalizado, rígidas de produtos para tratamento de sementes e secundárias que não entram em contato direto com os agrotóxicos) também são devolvidas.

A manutenção das máquinas e implementos agrícolas geram resíduos sólidos perigosos (óleos, estopas contaminadas e frascos de óleo lubrificante), os quais são coletados e armazenados temporariamente em baias específicas no galpão de resíduos, para posterior coleta e destinação final por empresa especializada.

### **Emissões de gases de efeito estufa**

Em atenção à informação complementar nº 16, foi apresentado de forma conceitual, as fontes de emissões de gases de efeito estufa (GEE) da Fazenda Santa Mônica, conforme documento elaborado pela Agrocabono. De forma complementar, foi apresentada versão preliminar da “Avaliação de ciclo de vida ambiental de planta de biogás da Fazenda Santa Mônica”.

Para as fontes de mitigação foi levado em consideração as áreas de vegetação nativa da propriedade, a Fazenda União (destinada a compensação) e as áreas de silvicultura, bem como o estudo de mitigação do Biodigestor. Para cálculos de estoque e remoção de CO<sub>2</sub> foi consultada o Quarto Inventário Nacional de Emissões Antrópicas de Gases do Efeito Estufa, 2020. Foram consideradas como Florestas Secundárias as áreas de vegetação nativa.

Como fontes de emissão, foram identificadas:

- Combustão estacionária (geradores de energia movidos a diesel e máquinas de solda com uso de acetileno);
- Combustão móvel (automóveis, motocicletas, tratores, caminhões e equipamentos agrícolas);
- Emissões fugitivas (equipamentos de ar-condicionado comercial)
- Mudanças de uso do (supressão de vegetação)



- Emissões agrícolas (preparo do solo, adição de fertilizantes sintéticos e condicionadores de lolo, dejetos animais, resíduos de culturas depositados no solo, fermentação entérica)
- Efluentes (sistema de fossas sépticas)

Foram identificadas ações de mitigação já implantadas no empreendimento, como os fragmentos florestais preservados (reserva legal) que atuam como agentes decaptura e estoque de carbono. A área de silvicultura (eucalipto) de 210 hectares, funciona como estoque de carbono. A medida de mitigação por manejo de dejetos em biodigestor, também tem potencial de redução de carbono.

Foi informado que o empreendimento está comprometido em quantificar e analisar suas emissões de GEE, acompanhando as preocupações globais acerca das mudanças climáticas. Uma vez que para o setor agropecuário, existem poucas informações disponíveis relativas à redução de emissões o empreendimento deverá buscar em pesquisas científicas modelos tecnológicos que contribuam para a redução contínua das emissões de GEE.

Foram sugeridas pela consultoria pesquisas de modelos tecnológicos, listadas abaixo:

- Pesquisas entorno de dieta animal (ruminantes), com adoção de aditivos que contribuam para redução de metano;
- Substituição de veículos e equipamentos que utilizem combustíveis fósseis, ou substituição por biodiesel;
- Recomposição de áreas de vegetação nativa legalmente protegidas (APP's).
- Utilização de biofertilizantes

Diante do exposto recomendamos que o empreendedor avalie a viabilidade de implantação das medidas cabíveis ao empreendimento e proposto pela consultoria, apresentando ao órgão ambiental um Programa para redução das contribuições de emissão de gases de efeito estufa. Deve apresentar neste programa um balanço completo das emissões, conforme metodologia aceita, bem como mecanismos de neutralização.

### **Alteração no patrimônio espeleológico**

#### **Retirada da vegetação**

As cavidades identificadas no estudo estão posicionadas em área de vegetação remanescente de xerófitas e floresta decidual ou semidecidual, caracterizada como



Mata Seca. Algumas cavidades se encontram em área limítrofe entre a vegetação remanescente e os pastos e apenas algumas poucas, se encontram sem vegetação no entorno pois estão muito próximas à área minerada. A conservação da vegetação no entorno das cavernas contribui para a manutenção da estrutura trófica subterrânea e na interação ecológica entre a fauna dos meios epígeo e hipógeo.

No empreendimento, no entanto, a probabilidade de ocorrência da retirada da vegetação remanescente é baixa, pois a vegetação se encontra sobre os afloramentos rochosos ou em área de solo incipiente, onde o trabalho de mecanização e instalação de pastos ou culturas é inviável.

As cavernas que tiveram a completa ou quase completa retirada da vegetação no entorno imediato foram em função das atividades de mineração e não da bovinocultura. São elas: CL100, C11/AB6, CL108 e CL 109, todas localizadas no topo da frente de lavra.

Não estão sendo autorizadas novas intervenções neste processo que possam agravar as condições das cavidades.

### **Carreamento de sedimentos alóctones**

O manejo inadequado associado à retirada da vegetação, pode favorecer processos erosivos e conseqüente carreamento de sedimentos para o interior das cavernas. Em relação ao empreendimento, sua ocorrência é improvável e foi classificado como de baixa probabilidade por estar associado ao escoamento superficial e a ADA do empreendimento se posiciona a jusante de todas as cavidades registradas.

### **Interferência no sistema de drenagem**

Interferências nos sistemas de drenagem a montante de uma caverna podem causar severas alterações no ambiente subterrâneo, especialmente nas condições de umidade e temperatura e no aporte trófico, determinando o desequilíbrio ecológico.

No empreendimento, a probabilidade de ocorrência deste impacto é baixa, uma vez que as cavidades se posicionam a montante da ADA e do Riacho Salobro, além de não apresentarem atividade hidrológica associada a cursos d'água.

### **Pisoteamento**



O acondicionamento do gado nos pastos limítrofes ao exocarste pode proporcionar o seu deslocamento para as proximidades das cavidades de maior volume e que estejam posicionadas na base dos afloramentos. Além de impactos típicos do pisoteamento, algumas destas cavidades apresentam gravuras rupestres e também a possibilidade de conter material arqueológico no sedimento. Neste contexto, pode ser mitigado com o cercamento das áreas. É de alta probabilidade de ocorrência para os abrigos: do Mocó (A4), da Gameleira (A6), Embaré (A7); e para as cavernas: C37, do Pneu Velho (C47), da Vassoura (C48), Complexo Queijo Suíço (C49), Abrigo da Mesa 1 e 2 (CL 101 e CL 102) e CL 103. Nas demais cavidades a probabilidade é baixa.

### **Produção de particulados**

A fonte geradora deste impacto é a estrada de acesso à São João da Ponte, que gera grande quantidade de particulados, podendo chegar ao interior das cavidades, principalmente naquelas mais próximas da via, como a C49, C50, C101 e CL102, onde foram observados muito acúmulo de poeira, sendo essa última com pinturas rupestres.

Este impacto pode ser controlado com medidas como: umidificação da via, instalação de cortinas arbóreas e redutores de velocidade, cessando-se os efeitos.

Sua probabilidade de ocorrência foi considerada alta para as 24 cavidades mais próximas à estrada: A6, A7, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C54-C56, C57, C61, C62, C63, CL80, CL81, CL82, CL83, CL93, CL101, CL102, CL103, CL110, CL111. Média nas cavidades: A4, C16, C17, C18, C21, C22, C23, C26, C33, CL 86, CL88 e CL91 e baixa para as demais cavidades da área de estudo.

### **Visitação indesejada**

O impacto de probabilidade de ocorrência baixa para a maioria das cavidades da área de estudo, por não apresentarem itens chamativos à atividade de cultura ou lazer, além das notáveis pequenas dimensões e/ou dificuldade de acesso. No entanto, para os Abrigos do Mocó (A4) e Embaré (A7) e a Lapa da Mina (C18), que se mostram atraentes à sociedade por possírem entrada e espaço interno amplos, com acesso muito fácil, além de, no caso da Lapa da Mina, ser bem ornamentada. Esse é um impacto reversível, porque pode ser controlado e de magnitude baixa com ocorrência a longo prazo. A importância é média no Abrigo do Mocó, Abrigo Embaré e na Lapa da Mina e baixa nas demais cavidades.

### **Disposição indevida de resíduos sólidos**



Em algumas cavidades na área de influência do empreendimento foram observados resíduos domésticos e/ou agrícolas, a saber: C17, Lapa da Mina (C18), C26, CL83 e o Abrigo da Gameleira (A6). Isto ocorre pela proximidade com a estrada vicinal e o descarte por terceiros, mas também por hábitos antigos de funcionários ou exfuncionários do empreendimento. Este foi considerado um impacto de alta probabilidade de ocorrência nas feições próximas à estrada e aos pastos, as quais possuem facilidade de acesso. Trata-se de impacto de magnitude alta devido à possibilidade de alteração ecológica e contaminação.

### **Queimadas**

Trata-se de situação de ocorrência comum em regiões rurais, especialmente com clima quente e seco como em boa parte do ano na região estudada. Eventuais queimadas nas áreas de pasto próximas às cavidades podem causar prejuízos não só para a vegetação nativa do entorno, como nas próprias cavidades, especialmente os abrigos que são mais abertos e por isso mais vulneráveis. As queimadas são impactos potenciais negativos, considerados de probabilidade de ocorrência média e a importância alta.

Apesar de terem sido tratados apenas os potenciais impactos da atividade de bovinocultura, foram registrados os impactos da atividade minerária para referência de trabalhos futuros. Um grupo de cavidades posicionadas no entorno da frente de lavra, sofreram no processo de desmonte, abertura da cava e britagem. Neste contexto, a Lapa do Topo (C11), localizada no centro da área minerada, é a que sofreu os impactos mais evidentes, sendo parcialmente suprimida. Além desse, observou-se, em outras cavernas do entorno da frente de lavra, impactos como: soterramento parcial, fragmentos de rocha de origem externa ou particulados originados no processo de beneficiamento da rocha, além da disposição de resíduos sólidos.

Após a análise dos impactos ao patrimônio espeleológico pelo empreendimento, foram indicadas as medidas ambientais a serem adotadas de forma preventiva, corretiva e mitigatória, as quais seguem abaixo:

- Cercamento e manutenção da cerca na área compreendida pelo exocarste, de modo a impedir a entrada do gado próximo às cavidades e o consequente pisoteamento. Tal medida aplica-se também à mitigação dos impactos de visita indesejada e disposição de resíduos por pessoas externas ao empreendimento, por se dificultar o acesso às cavidades.
- Implantação de cortina arbórea na faixa de terreno entre a nova cerca e os afloramentos, bem como a instalação de redutores de velocidade no trecho da estrada que acompanha o exocarste. A proposta de cortina arbórea



deverá ser apresentada ao órgão ambiental para aprovação, como parte de um PRAD/PTRF e deverá priorizar espécies nativas da região. Como medida adicional à produção de particulados, podem ser adotadas práticas de umidificação desse trecho durante o período seco na região.

- Limpeza das cavernas C17, C18, C26, CL83 e A6, onde foram observados e a instalação de sinalização da área com placas informativas como área de proteção e de advertência quanto à caça, queimadas, subtração vegetal e, principalmente, o descarte de resíduos. Também é necessária a limpeza da cavidade C54-C56 onde foi observada a presença de carcaça de animal. Não recomenda-se que seja realizada limpeza nas cavidades, uma vez que o impacto pode ser maior que o já provocado pela deposição de resíduos.
- Inserção do tema espeleologia no Programa de Educação Ambiental
- Sinalização de advertência sobre a visitação em cavernas, nas proximidades da Lapa da Mina e dos Abrigos do Mocó e Embaré
- Plano de prevenção e combate a incêndio, como medida preventiva às queimadas
- Realização de estudos arqueológicos na área de ocorrência das cavidades, por profissionais dessa área do conhecimento

Os impactos sobre cavidades decorrente das atividades agropecuárias são todos reversíveis e com isso será condicionada a apresentação pelo apreendedor de relatório que comprove a execução das ações mitigadoras descritas neste capítulo, bem como de apresentação de Plano de Monitoramento das Cavidades citadas na avaliação de impacto.

As cavidades impactadas pela atividade de mineração deverão ser tratadas em Termo de ajustamento de conduta (TAC) e Termo de Compensação Espeleológicas específicos (TCCE). A apresentação destes documentos foram condicionados neste parecer tendo em vista as relações pretéritas ao empreendimento, onde a área da pedreira foi retirada da ADA conforme manifestação do empreendedor na IC nº 138968, mas entendendo que não se trata de uma atividade atual do empreendimento. É importante ressaltar que os impactos já foram objeto dos Autos de Infração nº 94.939/2017 e nº 180.985/2019, elaborados pela SUPRAM Norte de Minas, e deverão ser utilizados como base de elaboração do TAC e TCCE.

O estudo sugere que devido ao grande número de cavidades, a preservação do conjunto exocárstico como um todo apresenta maior ganho ambiental que as feições tratadas isoladamente, em função da importância de interligação do meio biótico e da recarga do aquífero. Sendo recomendadas as seguintes ações de proteção ao patrimônio espeleológico: cercamento da área compreendida pelo exocarste; sinalização da área com placas informativas; contenção de sedimentos ao longo da estrada vicinal próxima aos afloramentos; e limpeza das cavidades com deposição de resíduo doméstico.



A apresentação de programa de monitoramento espeleológico, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Cadastro Técnico Federal (CTF) será condicionada devendo ser entregue anualmente à SEMAD. Os monitoramentos deverão abarcar os elementos físicos e bióticos das cavidades. O primeiro monitoramento deverá avaliar o estado de conservação das cavidades e os posteriores as alterações ocorridas no ambiente cavernícola e caso seja constatados dano ao patrimônio espeleológico deverão ser estabelecidas sua fonte geradora.

## **5.2. Impactos do Meio biótico**

### **Afugentamento de espécies**

O afugentamento de espécies da fauna ocorre na implantação e na operação do empreendimento, pelo tráfego de maquinários, de veículos e pela geração de ruído. Ressalta-se que, atualmente, existem na AID e All habitats que servirão como refúgio para essas espécies e que essas áreas devem ser mantidas na região. O impacto foi classificado como adverso, indireto, local, de longo prazo, irreversível, temporário e de média magnitude.

Por se tratar de uma LOC, as atividades já estão sendo desenvolvidas na propriedade, de forma que a fauna da região já se encontra adaptada e habituada aos ruídos, à presença de gado e à movimentação de veículos na propriedade e no entorno. As atividades, contudo, estão sendo ampliadas e é fundamental que o monitoramento de fauna na região seja feito para subsidiar medidas mitigadoras eficazes, evitando a caça de espécies ameaçadas, atropelamentos e afugentamentos de espécies sensíveis.

Como medidas mitigadoras foram citados: manutenção/preservação de áreas de reserva legal, Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre e Programa de Educação Ambiental – PEA.

### **Perda de indivíduos da flora com a intervenção ambiental solicitada**

Este impacto se dá pela perda de indivíduos arbóreos para implantação dos pivôs centrais na área do projeto, com a supressão de pastagem com árvores isoladas. O impacto é pouco significativo por não haver supressão de vegetação nativa, mas somente de árvores isoladas, mantendo-se os fragmentos nativos presentes na propriedade. Contudo, há espécies de árvores ameaçadas de extinção e imunes de corte, cuja supressão agravará o status de conservação geral da espécie.

A legislação, contudo, exige uma compensação pela supressão dos indivíduos de espécies ameaçadas e imunes de corte. O empreendedor apresentou uma proposta inicial de recuperação da APP de propriedade contígua. Essa medida possui ganho ambiental limitado, uma vez que há recuperação de APP no processo



de regularização da propriedade como medida mitigadora / compensatória. Dessa forma, uma nova proposta compensatória será avaliada, de forma que o ganho ambiental pela perda dos indivíduos arbóreos seja mensurado.

#### **Afugentamento da fauna local**

Por se tratar de uma LOC, as atividades já estão sendo desenvolvidas na propriedade, de forma que a fauna da região já se encontra adaptada e habituada aos ruídos, à presença de gado e à movimentação de veículos na propriedade e no entorno. As atividades, contudo, estão sendo ampliadas e é fundamental que o monitoramento de fauna na região seja feito para subsidiar medidas mitigadoras eficazes, evitando a caça de espécies ameaçadas, atropelamentos e afugentamentos de espécies sensíveis.

#### **Aumento na possibilidade de incêndios na região**

A presença de grandes e intensas atividades na propriedade, bem como pelo clima com baixa pluviosidade em grande parte do ano, gera a possibilidade de aumento de incêndios tanto nas pastagens como nos poucos fragmentos de vegetação nativa que ainda restam na propriedade e no entorno.

O empreendedor, portanto, apresenta um programa de combate e controle de incêndios, que será descrito a diante.

#### **Degradação das APPs na propriedade**

As APPs da propriedade já se encontram degradadas pela atividade há bastante tempo, provavelmente, com base nos estudos apresentados, anterior ao marco temporal apresentado no Código Florestal (2008). Essa informação contradiz o apresentado no relatório Técnico Situação (vistoria remota). Contudo, em uma propriedade grande e com atividades intensas como essa, a função das APPs, em especial as de curso d'água, é primordial na conservação dos cursos d'água, na mitigação dos impactos e na formação de corredores ecológicos para a fauna e para a flora.

A legislação exige que uma parcela das APPs seja recuperada proporcionalmente ao tamanho das propriedades e ao tamanho dos cursos d'água. O empreendedor deverá apresentar um programa para plantio e recuperação das APPs a ser avaliado pelo órgão ambiental.

#### **Impacto das barragens sobre a ictiofauna local**

No empreendimento, foram construídas 4 barragens na calha do rio Salobro com o objetivo de acumular água, tanto de chuva como do próprio Riacho Salobro e seus afluentes.



Barragem	Latitude	Longitude	Área inundada (ha)
Jacaré*	15°56'44.35"S	43°48'12.59"O	1,1000
01	15°58'17.78"S	43°47'21.71"O	36,0264
02	16° 0'2.31"S	43°46'52.15"O	89,5195
03	16° 0'14.40"S	43°46'6.75"O	32,6191
04	16° 1'24.41"S	43°43'39.63"O	64,9200
05*	16° 1'11.89"S	43°42'32.94"O	59,0400

\*Barragens construídas fora da Fazenda Santa Mônica. Fonte: Ecoflor Serviços Ambientais - EIA Fazenda Santa Mônica - 2019

Solicitou-se por informações complementares a avaliação de impacto das barragens sobre a ictiofauna local. O empreendedor afirma que pelo tempo de implantação e pela presença de espécies pouco exigentes, os impactos foram mínimos. Contudo, isso não foi possível ser verificado com base nas informações prestadas. Dessa forma, é imperativo que o empreendedor apresente um programa de compensação pelos impactos possíveis de terem sido causados sobre a ictiofauna local, incluindo financiamento de pesquisa vinculado à ictiofauna da bacia.

### **Alteração da paisagem**

A propriedade está em meio a uma matriz de outras propriedades agrossilvopastoris, com poucos fragmentos nativos no entorno. Isso aumenta ainda mais a relevância das reservas legais e das APPs desta e das demais propriedades. O empreendimento propôs a preservação de dois corredores ecológicos, unindo as APPs e os fragmentos nativos existentes. Essa medida, bem como o PTRF de recuperação das APPs e as compensações a serem apresentadas deverão mitigar os impactos sobre o meio biótico, agravado por um contexto ruim de paisagem.

Na vistoria remota, foram observados pontos de minas desativadas, que carecem de ação de recuperação. Essas ações serão condicionadas neste parecer único.

### **Atropelamento de animais silvestres**

O trânsito de veículos pesados, equipamentos e maquinário poderão ocasionar atropelamentos de animais silvestres nas estradas dentro da propriedade e na área de influência direta do empreendimento, nas rotas realizadas por caminhões de carga. As colisões podem afetar negativamente a população de várias espécies de animais silvestres, incluindo mamíferos, aves, répteis e anfíbios, vítimas frequentes em rodovias e estradas rurais, por utilizarem-nas como locais de passagem e/ou de termorregulação

Como medidas mitigadoras, foram propostos treinamento dos motoristas e operadores das máquinas e equipamentos utilizados na propriedade, limitar velocidade dentro do perímetro da Fazenda e implantação de placas de sinalização nas estradas do empreendimento.



### **5.3. Impactos do meio socioeconômico**

#### **Aumento na arrecadação de tributos e potencialização do setor terciário**

Trata-se de impacto positivo em função da operação do empreendimento, implicando em acréscimo de no município de São João da Ponte/MG e geração de impostos tais como ICMS, ISSQN. A presença do empreendimento tenderá a ampliar as atividades formais na região, como por exemplo as atividades dede regularidade fiscal, ambiental e jurídica, entre outras ligadas a exigências legais.

De forma a potencializar o impacto, foi informado desenvolvimento da economia regional por eventual demanda no aumento de prestação de serviços, aquisição de materiais e equipamentos e aumento na geração de postos de trabalho.

#### **Geração de emprego e renda**

Impacto ligado à criação de oportunidades de trabalho e a perspectiva da distribuição entre trabalhadores do valor agregado na cadeia produtiva. O uso da mão de obra local representa um impacto positivo para a população, tendo em vista a falta de oportunidades de trabalho formais no município. É importante reconhecer o papel relevante desta atividade agroindustrial como geradora de renda e dinamizadora da atividade econômica local e regional, com benefícios indiretos significativos.

De maneira a potencializar o impacto, o empreendedor busca apoio da Prefeitura Municipal, através de parcerias para o levantamento e realocação da população local para os postos de trabalho gerados na Fazenda.

#### **Segurança do trabalho e saúde ocupacional**

As ações de minimização dos impactos ao meio físico e biótico são complementadas com o tratamento legal das questões de higiene, segurança e medicina do trabalho, de forma que o cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde do trabalhador, será feita a partir das recomendações do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho (SESMT), através de dois documentos básicos: o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), constantes, respectivamente, das Normas Regulamentadoras 9,7 e 31 do Ministério do Trabalho e Emprego.



### **Riscos de acidentes de trânsito nas estradas locais**

A operação do empreendimento acarreta o aumento significativo do tráfego de máquinas e veículos nas estradas locais, aumentando o risco de acidentes de trânsito e de trabalho da área diretamente afetada e na área de influência direta. Nas atividades de plantio e colheita, haverá uma concentração de fluxo de máquinas e veículos nas rodovias e estradas vicinais da AID, mas principalmente das vias rurais de acesso à ADA. Essas estradas vicinais são mais propensas a acidentes, devido ao piso (cascalho) e ausência de sinalização.

Desta forma, foram propostos Programa de Gerenciamento de Risco do empreendimento, Programa de Educação Ambiental, aumento de sinalização das estradas internas do empreendimento, manutenção frequente e preventiva nas estradas internas do empreendimento e execução do Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador.

### **Eventual desativação do empreendimento**

Foi apresentado impacto possível em decorrência de desativação do empreendimento, sendo o maior deles relacionados ao desemprego. Outro impacto seria a cessação da arrecadação pelo estado de impostos como o ICMS, ISS, IPVA, PIS/COFINS, com reflexos também na AII, além de influência de forma mais dispersa, na cadeira de prestadores de serviços. Trata-se de um impacto pouco provável de acontecer, negativo sob o meio socioeconômico.

## **6. Programas ambientais**

### **6.1. Programas de mitigação para os impactos no meio físico**

#### **Programa de Conservação dos Solos (PCS).**

O presente programa está associado à perda de solo por processos erosivos, alteração dos níveis de compactação do solo, degradação da capacidade produtiva do solo e modificação das características químicas do solo. Tem como objetivo conservar e manter a capacidade produtiva do solo na área de influência do empreendimento.

A fim de se alcançar os objetivos propostos, foram apresentadas ações já utilizadas pela empresa:

- No preparo do solo, alternar a profundidade entre arações sucessivas para se evitar compactação e evitar circulação de máquinas e equipamentos além do necessário nas áreas de plantio.
- Controle de ervas daninhas com uso de roçagem ou herbicida e Manejo



Integrado de Pragas e Doenças (MIP), com uso adequado e controlado de agroquímicos a fim de se evitar possíveis contaminações ambientais.

- Uso de adubação orgânica por meio da aplicação de esterco proveniente dos currais de confinamento e incorporação ao solo dos restos culturais após colheita das forrageiras.
- Rotação de cultura nas áreas destinadas ao cultivo temporário.
- Aplicação de água para irrigação considerando os fatores de evapotranspiração, tipo de cultura, estágio de desenvolvimento e características do solo.

Para se monitorar a eficiência do programa, foram propostos o indicador físico de compactação do solo e indicadores químicos: teor de nutrientes do solo (N, P, K, Ca, Mg, Cu, B, Zn, Mn e Fe), teor de Al e Na trocáveis no solo, teor de matéria orgânica, presença de contaminantes (Hg, Pb, As, Zn, Cu, organoclorados e organofosfatos) em níveis aceitáveis, existência de processo de salinização/alcalinização e mobilidade de nutrientes (K, Ca e Mg) para camadas mais profundas dos solos analisados.

Em resposta à informação complementar nº19, foram apresentadas quais as atividades associadas ao monitoramento dos indicadores físicos e químicos do programa. Os indicadores físicos apresentados têm relação direta com a movimentação de máquinas e equipamento agrícolas, que podem contribuir para formação de processos erosivos. Já os indicadores químicos, guardam relação direta com a aplicação de fertilizantes e defensivos, que podem alterar as características químicas da matriz ambiental em tela.

#### Programa de monitoramento de qualidade da água (PMQA)

Tem por objetivo realizar o monitoramento de qualidade da água do Riacho Salobro, por meio de parâmetros químicos, físicos e biológicos. O programa visa verificar alteração de qualidade da água superficial decorrente das atividades desenvolvidas no empreendimento e implantação de ações corretivas em caso de necessidade.

Foram propostos 4 pontos de monitoramento, localizados a montante, centro e jusante do empreendimento, sendo realizadas uma coleta no período seco e uma no período chuvoso. Foram propostos os parâmetros pH, fósforo total, nitrogênio total, Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, Oxigênio Dissolvido (OD), alcalinidade, sólidos em suspensão e coliformes. Será feita comparação com relatórios anteriores e com a legislação vigente e, sendo constatada desconformidade, serão levantadas possíveis causas e propostas medidas mitigadoras.

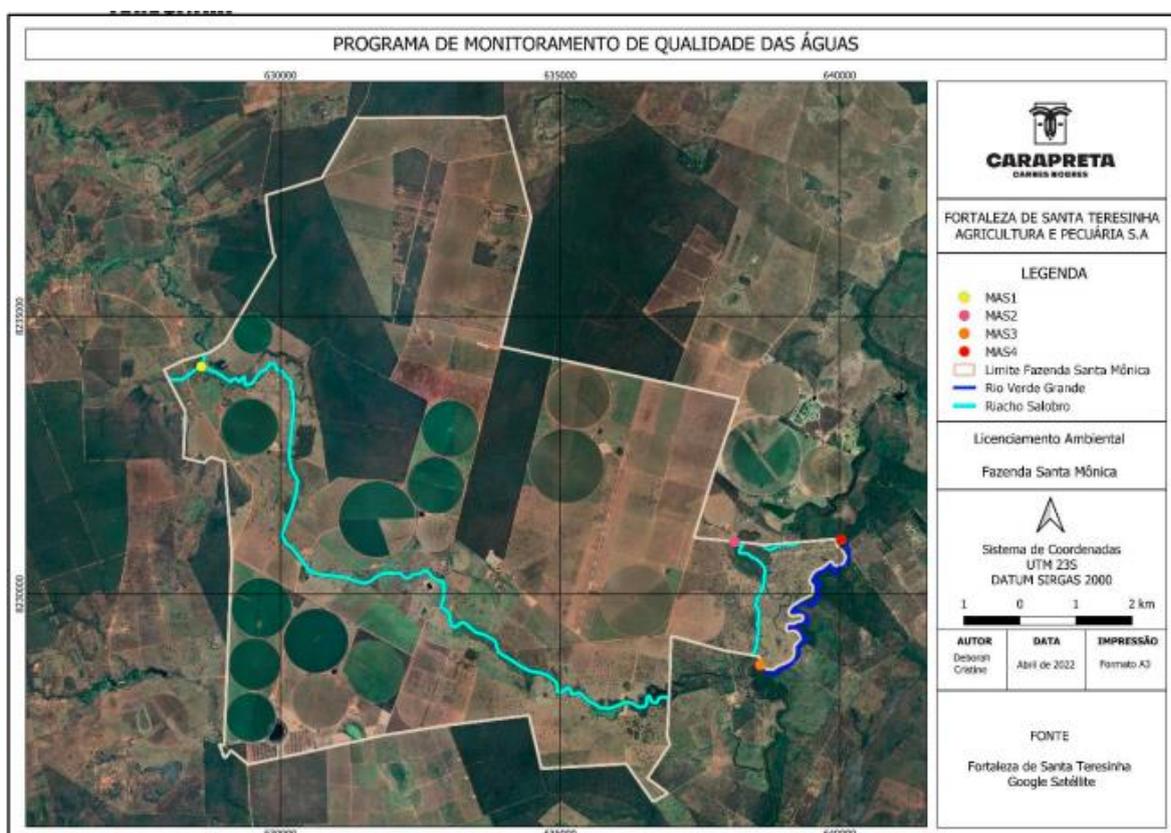
Em atendimento à informação complementar nº 24, foi apresentada a malha de



amostragem de Água Superficial no Riacho Salobro e o Rio Verde Grande, conforme tabela e figura abaixo:

**Tabela 6.1-1:** Coordenadas da Rede de Monitoramento Hídrico

PONTO	POSIÇÃO	COORDENADAS UTM	
		LAT	LONG
MAS 1	Montante do Riacho Salobro	8234096.32 m S	628580.64 m E
MAS 2	Jusante do Riacho Salobro	8230937.01 m S	638117.50 m E
MAS 3	Montante do Rio Verde Grande	8228723.55 m S	638576.03 m E
MAS 4	Jusante do Rio Verde Grande	8230977.02 m S	640021.69 m E



**Figura 6.1-1:** Rede de Monitoramento da Qualidade de água.

É importante salientar que o Riacho Salobro é considerado um Curso Hídrico Efêmero, possuindo fluxo hídrico somente em períodos de chuvas torrenciais na região.

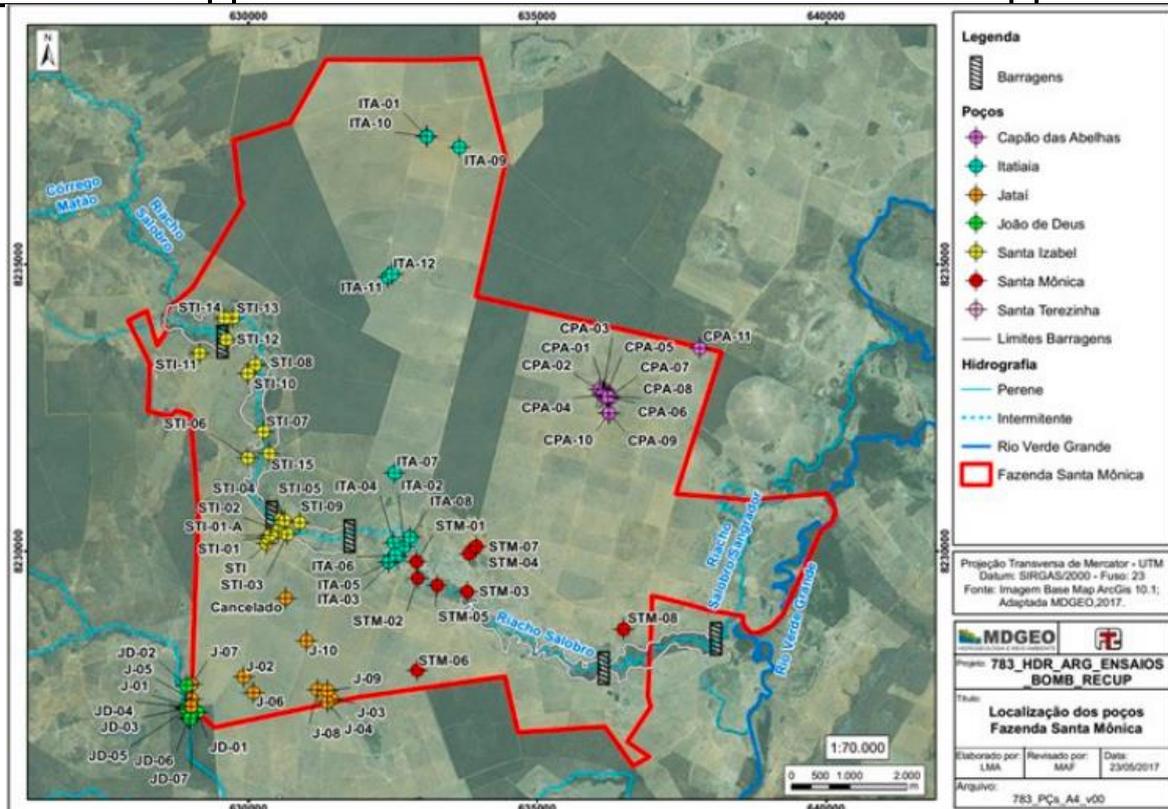
Sugere-se que sejam mantidas análises semestrais, com relatórios anuais, conforme parâmetros definidos na proposta de monitoramento para o riacho Salobro, acima descrita.



Foi informado que o empreendimento já possui instalada e em operação rede de monitoramento Hidrogeológico, com avaliações quantitativas. Os monitoramentos foram definidos através do processo de Pesquisa Hidrogeológica, que subsidiou a Portaria de Outorga 1589/2018.

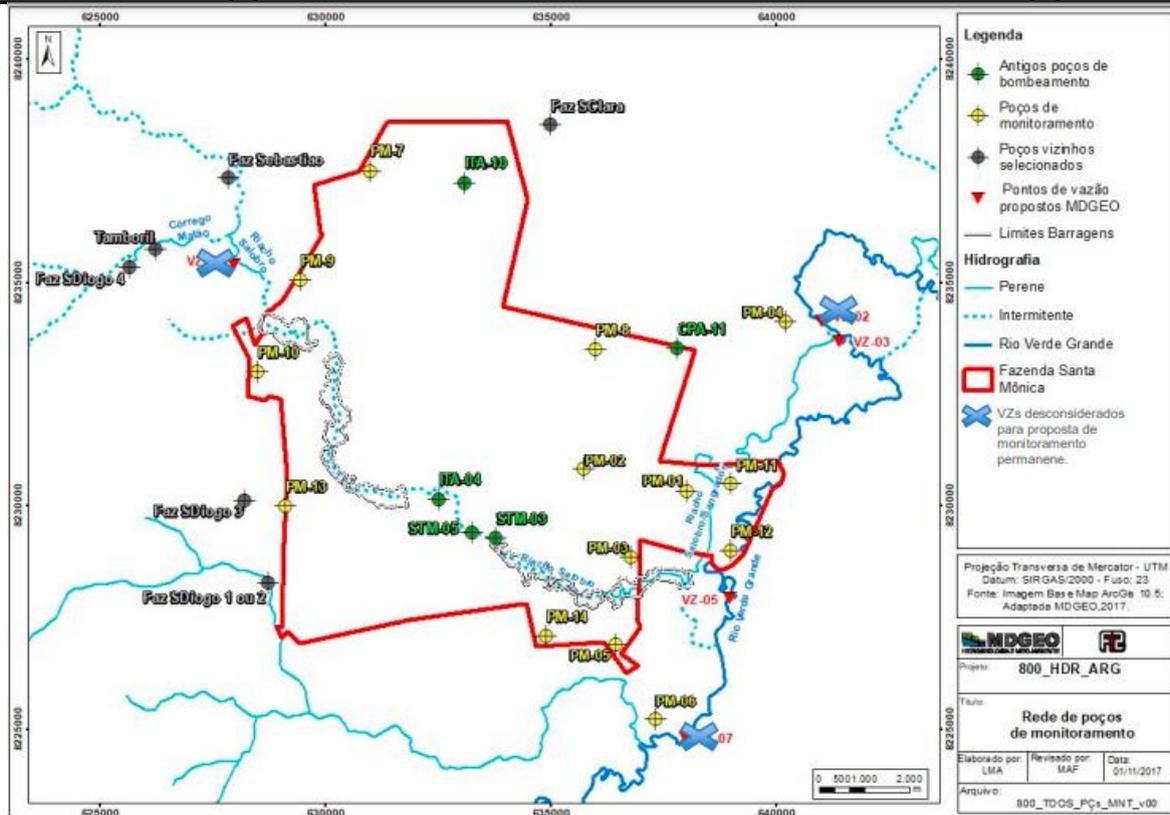
A Fazenda Santa Mônica possui dois instrumentos de monitoramento de chuvas, um pluviômetro com registros desde junho de 1981 e uma estação meteorológica, contemplando um pluviógrafo com registro de dados automatizados desde 2014. Embora o registro histórico do pluviômetro seja o mais antigo, a empresa MDGEO Serviços de Hidrogeologia Ltda., responsável pelos estudos hidrogeológicos, recomendou que, a partir de uma manutenção preventiva de ambas estações, que o monitoramento diário das chuvas (e demais variáveis climatológicas), fosse realizado no pluviógrafo da estação meteorológica instalada próximo ao escritório da fazenda.

Conforme proposta de rede de monitoramento dos recursos hídricos permanente de 2018, a bateria de poços tubulares de irrigação da fazenda era composta na época por 65 poços, sendo que 4 foram tamponados/concretados (na região João de Deus). Dos 61 ativos, 55 foram monitorados continuamente nos ensaios de bombeamento e recuperação do nível d'água global, realizados mensalmente pela MDGEO durante 1 ano completo (março de 2017 a fevereiro de 2018). Os outros 6 poços não tiveram condição de realizar leitura de nível d'água por impossibilidade técnica de instalação de tubo de PVC. Os poços são nomeados de acordo com seus setores na fazenda, a saber: Capão das Abelhas (CPA), Itatiaia (ITA), Santa Izabel (STI), Jataí (J), João de Deus (JD) e Santa Mônica (STM), A Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária LTDA é responsável pelo monitoramento mensal dos dispositivos de medição de volume e tempo bombeados (hidrômetros e horímetros, respectivamente) e de envio dos dados à SUPRAM-NM. Foi recomendado pela consultoria o monitoramento dos volumes, tempos e vazões de bombeamento dos poços da fazenda, mantendo sempre a mesma semana do mês, como tem sido realizado.



**Figura 6.1-2:** Monitoramento subterrâneo

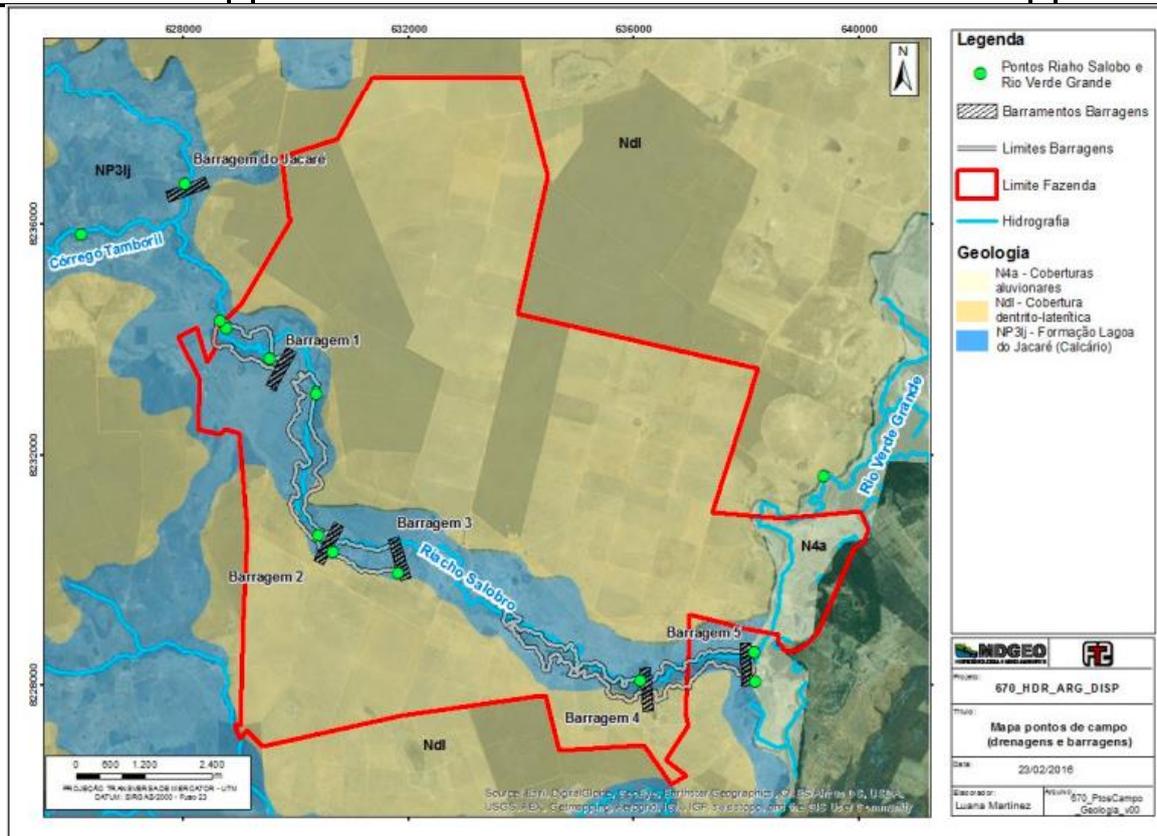
O empreendimento conta com monitoramento de nível d'água, por meio de 25 poços de monitoramento, sendo 19 poços de monitoramento dentro dos limites da fazenda e outros 6 poços tubulares de abastecimento de vizinhos, também incorporados a rede de monitoramento do nível d'água, conforme figura abaixo:



**Figura 6.1-3:** Monitoramento do nível d'água

A MDGEO recomendou que fossem mantidos os poços de monitoramento de nível d'água, com leituras mensais do nível estático, com toda a bateria de poços de bombeamento paralisada em, no mínimo, 12 horas.

Para as 5 barragens de armazenamento de água (pluvial e fluvial), dispostas ao longo do leito (intermitente) do Riacho Salobro, existem réguas para o monitoramento de nível da lâmina d'água, o qual a MDGEO sugeriu a continuidade em periodicidade mensal. Eventualmente, em período chuvoso, com o enchimento dessas, pode ser reduzida a periodicidade das leituras, para controle interno/operacional da fazenda.



**Figura 6.1-4:** Barramentos do empreendimento

Existe uma rede de monitoramento de vazões (e níveis) dos cursos hídricos da área, com 6 pontos de monitoramento, sendo 5 no Rio Verde Grande (2 a montante e 3 a jusante da fazenda), e um no Riacho Salobro (a montante da fazenda). O monitoramento das vazões é realizado por micromolinete desde janeiro/2017, em periodicidade mensal. Adicionalmente são feitas as leituras de nível d'água em réguas linimétricas instaladas nestes pontos. Com o início da pesquisa hidrogeológica em julho de 2017, o empreendedor se responsabilizou pela realização do monitoramento diário dessas réguas. Em alguns meses de cheia, quando não é possível atravessar o rio, as medições de vazão não são realizadas, conforme acordado entre as partes envolvidas (IGAM e SUPRAM-NM). Dentre os pontos propostos, foi retirado o VZ04, em função de ser influenciado por ações antrópicas das captações no Rio Verde Grande. O ponto proposto VZ-01, sobre influências nos períodos seco e chuvoso, não sendo possível manter o monitoramento permanente, e também será retirado da rede. A retirada do ponto VZ-02 foi justificada pois é caracterizado pelo comportamento intermitente e antropizado do Riacho Salobro, sendo atendido os objetivos mantendo-se o monitoramento de jusante da fazenda que é realizado no ponto VZ-03 antes de chegar na "confluência do Salobro".

Desta forma, dos pontos propostos, a rede de monitoramento de vazões seria mantida apenas em 4 pontos do Rio Verde Grande (VZ-03, 05, 06, 07), com



micromolinete por mais um ano hidrológico (para a construção de uma curva chave com ao menos um ano hidrológico de vazões e níveis), seguindo a periodicidade definida pelo IGAM/SUPRAM-NM. A partir daí, seria mantido apenas o monitoramento de níveis, que serão convertidos em vazão por uma curva chave já melhor adaptada ao regime do rio.

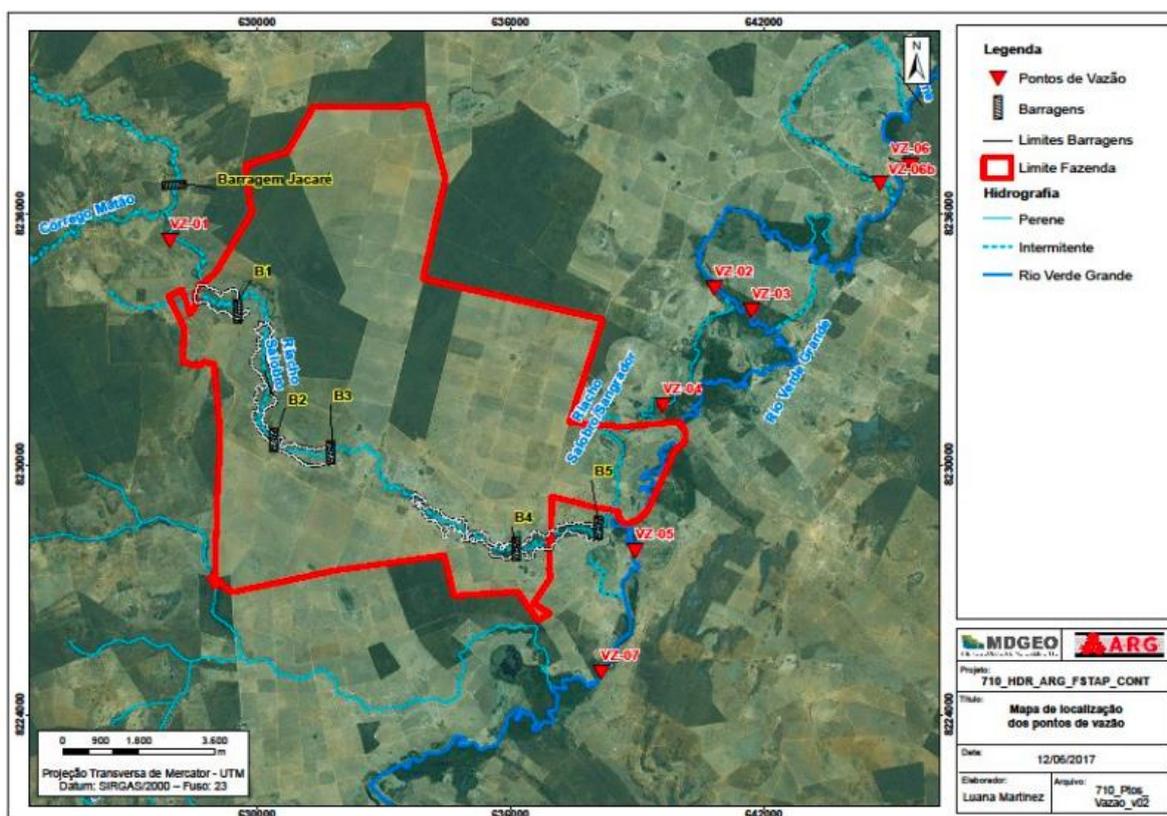


Figura 6.1-5: Pontos de medição de vazão dos cursos hídricos

Em atendimento à informação complementar nº 30, o empreendedor informou que as atividades relacionadas ao monitoramento subterrâneo, são de irrigação e bovinocultura, as quais correspondem ao maior volume de consumo de água subterrânea captada.

### Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS).

Em atendimento à informação complementar nº 23, foi apresentado PGRS executivo, elaborado seguindo-se as diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tem como objetivo geral contribuir com o manejo adequado dos resíduos sólidos, orientando-se adequadamente quanto à segregação, identificação, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada dos resíduos sólidos que são gerados no empreendimento em função da operação de suas atividades. Como objetivos específicos foram elencados: evitar a contaminação do solo, de águas superficiais e subterrâneas pelos resíduos perigosos; aplicação do princípio dos 3 R's (reduzir, reutilizar e reciclar); evitar a presença de vetores potencialmente



causadores de doenças; educar e conscientizar os trabalhadores do empreendimento quanto à destinação adequada dos resíduos sólidos, importância da coleta seletiva e reciclagem.

Foram preconizadas as etapas de identificação com base na NBR 10.004/04, condicionamento e destinação final conforme tabela abaixo:

**Tabela 6.1-2:** Destinação resíduo sólido

Resíduo		Tratamento e/ou Destinação
Embalagens de agroquímicos	Classe I - perigosos	Tríplice lavagem e encaminhamento para posto de coleta (INPEV – Montes Claros), onde são recolhidas pelo fabricante.
Pilhas e baterias	Classe I - perigosos	Reciclagem
Resíduos de saúde animal: Agulhas, seringas, lâminas e laminulas, frascos de medicamentos, bainha de inseminação, carcaças de animais e demais resíduos infectantes e/ou perfurocortantes	Classe I - perigosos	Incineração
Dejeto bovino	Classe II A – Não inertes	Biodigestor
Resíduos oleosos (filtro de óleos, frascos de óleos lubrificantes e estopas contaminadas) e demais resíduos perigosos	Classe I - perigosos	Armazenamento temporário em baía específica no galpão de resíduos e posterior coleta por empresa especializada para incineração e aterro classe I
Óleo lubrificante usado e/ou contaminado	Classe I - perigosos	Rerrefino
Papel e papelão: sacarias de papel, embalagens de produtos não perigosos, caixas de papelão	Classe II B – inertes	Reciclagem
Papel, papelão, vidro, metal	Classe II A – Não inertes	Reciclagem



Resíduo doméstico: matéria orgânica, sobras de comida, rejeito de banheiro, óleo usado de cozinha, papel de escritório e embalagens de alimentos	Classe II A – Não inertes	Compostagem e Aterro sanitário
Moinha de carvão	Classe II A – Não inertes	Comercialização
Tijolos nas carvoarias e tijolos provenientes de demolições	Classe II B – inertes	Recuperação de estradas internas do empreendimento e manutenção de fornos.
Sucatas metálicas	Classe II B – inertes	Comercialização para reciclagem
Plástico: lonas de silo, sacarias de rafia, embalagens de produtos não perigosos	Classe II B – inertes	Reciclagem
Pneus inservíveis	Classe II B – inertes	Reciclagem

Fonte: PCA e Informações complementares

Foram apresentadas informações das empresas as quais transportam, tratam e destinam os resíduos, bem como contratos de prestação de serviços e certificados regularização ambiental dos mesmos.

O gerenciamento dos dados sobre resíduos será feito por meio de planilhas mensais ao longo de toda a operação do empreendimento. Ressaltamos que o envio dos dados ao órgão ambiental deverá seguir as diretrizes da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Em atendimento à informação complementar nº 21, foi informado que os materiais recicláveis (papel, papelão, lonas, sacarias de rafia, plástico e sucata metálica) são gerados diariamente por todos os setores do empreendimento e segregados na fonte de geração através de tambores devidamente identificados. Três vezes na semana ocorre a coleta e transporte interno para a baía de resíduos, onde os recicláveis são prensados e enfardados. A empresa MC BRASIL RECICLÁVEIS é responsável por recolher quinzenalmente os resíduos no empreendimento e realizar a reciclagem. Foram apresentados Certificados de Destinação Final dos resíduos recicláveis recolhidos em 2021 pela MC BRASIL RECICLÁVEIS E LOCAÇÕES EIRELI-ME, de resíduos oleosos pela TASA Lubrificantes LTDA. Foi apresentado certificado de Licença Municipal válida do empreendimento MC BRASIL RECICLÁVEIS e Licença de Operação emitida pelo estado do Rio de Janeiro para o empreendimento TASA Lubrificantes LTDA. Sobre os resíduos orgânicos, foi informado que a principal fonte de geração é o refeitório local onde são feitas as refeições dos colaboradores, sendo gerados diariamente



aproximadamente 150 kg de resíduos, que são transportados internamente diariamente e utilizados para o arraçoamento dos suínos e aves.

As carcaças de animais, quando constatado que não há contaminação por agente infeccioso, são encaminhadas para compostagem, no próprio estabelecimento (coordenadas UTM 23K: 631236.00 E, 8227867.00 S). Este composto é utilizado para realizar a adubação orgânica dos pivores. A técnica é desenvolvida em local adequado, em área plana, respeitando os limites previstos na legislação de distância de corpos d'água.

Em atendimento à informação complementar nº 22, foi informado que os resíduos de saúde animal (bainha de inseminação artificial, frascos de medicamentos, agulha, seringa, lâminas e lamínulas), que são gerados nos currais de manejo e no local onde ocorre a necropsia, são segregados no próprio local fonte de geração e acondicionados através de tambores não recicláveis, infectante, e caixa de perfurocortante. Posteriormente, ocorre duas vezes por semana o recolhimento e transporte interno para a baía resíduos perigosos, onde são acondicionados para destinação a empresa especializada e devidamente regularizada pra este fim. Foi informado que a SERQUIP Tratamento de Resíduos MG Ltda é a responsável por recolher os resíduos no empreendimento conforme demanda e realizar a incineração. Foram apresentados Certificados de Destinação Final dos resíduos gerados entre janeiro e abril de 2022 bem como Certificado de Licença Ambiental válido da empresa responsável pelo recolhimento e tratamento.

De forma a garantir um PGRS adequado, foram feitas algumas recomendações pela consultoria após diagnóstico e avaliação da situação de resíduos sólidos na Fazenda Santa Mônica, como segue abaixo:

- Implantação de canaletas de drenagem ao redor de todo o abrigo de resíduos, com o objetivo de coletar qualquer tipo de efluente e/ou resíduo líquido em casos de vazamentos inesperados. As canaletas devem estar ligadas a um sistema de contenção, onde o efluente ficará armazenado até a correta destinação de acordo com suas características e potencial poluidor;
- Implantação ao lado do abrigo de resíduos área para lavagem de recipientes contaminados, com chuveiros de segurança (em caso de contato direto do colaborador com algum produto perigoso) e demais dispositivos de segurança como: serragem para conter vazamentos de óleo e kit de primeiros socorros;
- Intensificação de ações do do Programa de Educação Ambiental junto aos colaboradores, através da realização de treinamentos regulares, divulgação de informações por folders, realização de gincanas e oficinas



práticas. Além da implantação de mais recipientes de coleta seletiva nos setores de maior geração desses materiais (conforme ilustrado no fluxograma de resíduos apresentado neste PGRS);

- Intensificação da conscientização dos colaboradores e realização de separação do resíduo orgânico na origem, como forma de incentivar a compostagem desse material. Utilização do composto nas próprias culturas da propriedade e conseqüente diminuição da utilização de insumos agrícolas com objetivos semelhantes;
- Implantação de mais pontos de coleta de lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias e eletroeletrônicos inservíveis, nos ambientes comuns da Fazenda, como forma de estimular a separação e disposição adequada voluntária dos colaboradores. Além de criação de baias específicas para esses materiais e parcerias para coleta, tratamento e destinação adequada destes materiais;

Diante das recomendações propostas, o empreendedor deverá realizar estudo de viabilidade técnica e econômica das ações propostas, a fim de se efetivar ações de melhorias no sistema de gestão de resíduos. O empreendedor deverá comprovar junto ao órgão ambiental as adequações realizadas bem como justificativa e alternativas para as propostas não acatadas.

Lembrando que o programa deve ser sempre adequado e atualizado em caso de modificações operacionais no empreendimento, com avaliações a fim desse garantir o alcance dos objetivos propostos.

#### Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos (PMEF)

O programa tem como objetivo fazer o descarte final adequado dos efluentes gerados nas edificações, áreas de abastecimento, lavagem e manutenção de máquinas e da pocilga, observando-se os parâmetros previstos na legislação ambiental vigente. Além de se evitar a disseminação de doenças de veiculação hídrica e oferecer melhores condições de saúde aos trabalhadores do empreendimento.

A fim de se alcanças os objetivos propostos, foi proposto monitoramento semestral nos sistemas para efluentes sanitários (pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, DBO e DQO, eficiência de DBO e DQO). Sugere-se a inclusão dos parâmetros substâncias tensoativas e coliformes termotolerantes. E monitoramento semestral da caixa SAO (pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, DBO e DQO, substâncias tensoativas).



justificado para se avaliar a eficiência dos sistemas e necessidade de intervenções para alcance de um tratamento satisfatório.

Em atendimento à informação complementar nº 20, foi apresentada complementação do Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos. O documento foi elaborado pela consultoria EME Engenharia Ambiental Ltda, CNPJ 11.466.953/0001-66, responsável técnico Ronaldo Luiz Rezende Malard (CREA MG 16.852/D e CTF 5178539). Foi informado que o efluente gerado na lavagem dos currais, juntamente com os desejos bovinos, e gerados nas unidades de inseminação, são encaminhados para o biodigestor da Fazenda Santa Mônica, localizado nas coordenadas 16°01'19.9"S 43°47'12.7"W. S. São encaminhados aproximadamente 14.431 kg de dejetos de bovinos diariamente para o biodigestor, produzindo 10.181 kWh de energia.

Também são realizadas coletas semestrais de efluentes na entrada e saída do biodigestor, para verificação dos seguintes parâmetros: pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, DBO e DQO.

Foi apresentada ART nº MG20221037003 em nome de Ronaldo Luiz Rezende Malard; MG20221113720 em nome de Pedro Augusto Pereira Guedes; MG20221102220 em nome de Deborah Ferreira de Azevedo; 20221000104232 em nome de André Neiva Pereira; CTF nº 5178545 de EME Engenharia Ambiental LTDA, CTF nº 5178539 em nome de Ronaldo Luiz Rezende Malard.

Em atendimento às informações complementares, foi apresentado um mapa de localização das 91 fossas e das 2 caixas SAO bem como medidas de manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes. Para pontos em que as inconformidades são contínuas, foi proposto pelo empreendedor plano de correção, considerando que as maiorias dos sistemas de tratamento instalados no empreendimento são muito antigos, tendo em vista que vários conjuntos foram instalados a mais de dez anos. Será feito um redimensionamento dos sistemas seguindo-se as orientações da NBR 7229/1993, bem como análise de viabilidade de instalação de sistemas maiores para alcance de conjuntos de residências. Propostas estas tratadas no âmbito do Termo Aditivo do TAC firmado com a Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI em 13 de Julho de 2021.

O referido TAC solicitou a reavaliação dos controles ambientais, identificando as ações necessárias para que fossem corrigidas as condições de lançamento de efluentes nos pontos em que os sistemas não estavam operando adequadamente. Desta forma, foi apresentado pelo empreendedor documento SEI 34461373 indicando as unidades com inconformidades e respectivo plano de ação. O empreendedor informou em julho de 2021 foram realizadas limpezas dos com



objetivo de melhorar o desempenho e reforçou a necessidade de redimensionamento dos sistemas.

Caso seja verificada viabilidade de instalação de sistemas maiores, o empreendedor deverá promover a regularização da atividade e eventuais intervenções que se fizerem necessárias. Até que seja realizado este estudo, o empreendedor deverá manter a manutenção necessária das unidades instaladas de forma que elas operem de forma adequada.

## **6.2. Programas de mitigação para os impactos no meio biótico**

### Programa de Prevenção e Combate a Incêndios

O programa pretende criar uma brigada composta por funcionários da própria empresa, que serão treinados periodicamente. Haverá ainda manutenção dos aceiros no entorno dos fragmentos de vegetação nativa, especialmente da reserva legal e monitoramento do maciço florestal por meio de torres de observação equipadas com câmeras de longo alcance.

O programa não foi apresentado em nível executivo. É fundamental que se esclareça quem e como fará o treinamento e formação da brigada de incêndio, como se dará o monitoramento dos fragmentos e a prestação de contas do programa ao órgão ambiental. Uma versão executiva desse programa será condicionada neste parecer único.

### Programa de monitoramento de fauna

O programa de monitoramento de fauna é uma importante ferramenta de gestão dos impactos que permite avaliar as mudanças sobre as comunidades da fauna ao longo do tempo do empreendimento. O empreendedor pretende realizar o monitoramento apenas por mais um ano. Contudo, por haver expansão das atividades, o monitoramento deverá ser feito por 2 anos após a concessão da licença, no mínimo.

O empreendedor deverá apresentar um programa sólido com métodos de coleta indiretos sem captura dos espécimes (exceto ictiofauna). As coletas estão previstas para durarem 5 dias em cada uma das estações. Para herpetofauna, estão previstas as metodologias de busca ativa, pitfall ou armadilhas de queda e gravação da vocalização. Para mastofauna, deverá ser realizada busca ativa e armadilha fotográfica. Para avifauna, pontos de visualização e escuta. Os métodos de gaiolas Shermman e redes de neblina não deverão seguir, por serem métodos invasivos. No caso de ictiofauna, o monitoramento será feito por meio de redes de espera e puçá e peneira.

Os relatórios anuais deverão ser apresentados ao órgão ambiental, contendo as ações de mitigação e recomendações após os resultados do monitoramento.



Recomenda-se ainda que os dados sejam compartilhados com instituições de ensino e pesquisa, com o objetivo de divulgar informações acerca da distribuição e da biologia das espécies.

### **6.3. Programas de mitigação para os impactos no meio socioeconômico**

#### Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador (PSST)

O programa tem por objetivo geral evitar acidentes no trabalho e manter as condições de saúde dos trabalhadores. Como objetivos específicos foram elencados melhores condições de trabalho e saúde aos trabalhadores do empreendimento, uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e orientação do uso correto, prevenção de acidentes com animais peçonhentos e prevenção de intoxicação por defensivos agrícolas.

O programa será mantido por toda a fase de operação do empreendimento, com ações de treinamentos semestrais e protocolos anuais de relatórios junto ao órgão ambiental.

#### Programa de treinamento de pessoal

Foi solicitado como informação complementar, apresentação de Programa de Educação Ambiental (PEA) em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº214/2017. Considerando que o Programa deve se abrangido pelo empreendimento como um todo, solicitou-se também a relação de todos processos administrativo em curso no órgão ambiental para melhor acompanhamento e avaliação da equipe técnica.

Em atendimento à IC nº 18, foi apresentada relação dos processos administrativos de licenciamento, ligados ao CNPJ do empreendimento.

**Tabela 6.3-1:** Processos Vinculados ao Empreendimento



PROCESSO	MODALIDADE	STATUS	ÓRGÃO
39008/2014/001/2017	LP + LI	Arquivado	SUPRAM NM
39008/2014/001/2015	LOC	Arquivado	SUPRAM NM
39008/2014/003/2015	LOC	Arquivado	SUPRAM NM
39008/2014/002/2017	LIC	Arquivado	SUPRAM NM
4304/2020	LOC	Em análise	SUPPRI
4305/2020	LAC1	Em análise	SUPPRI
2021.09.01.003.0003724	DISPENSA	Deferido	SUPRAM NM

#### Programa de comunicação social

Em atendimento à informação complementar nº17, foi apresentada a proposta do referido programa, o qual foi proposto para interlocução com as comunidades próximas Agreste e Tamboril.

A comunidade do Agreste, com aproximadamente 360 habitantes, está localizada à nordeste do empreendimento, às margens do Rio Verde Grande, cuja origem está associada à atividade de pesca no referido curso d'água. A Fazenda Santa Mônica tem papel importante na comunidade, uma vez que muitos moradores são funcionários da fazenda.

A comunidade do Tamboril está localizada à oeste do empreendimento, na região central do município de São João da Ponte, com aproximadamente 400 habitantes. Assim como ocorre na comunidade do Agreste, muitos de seus moradores são funcionários da Fazenda Santa Mônica.

Desta forma, o programa proposto tem como objetivo geral apresentar à população das duas comunidades informações que demonstrem que a falta d'água que, por ventura, ocorra na área de influência, não é ocasionada pelas atividades desenvolvidas na Fazenda Santa Mônica. Como objetivos específicos foram propostos manutenção do diálogo e interação contínuos com a comunidade, apresentação de dados atualizados e transparentes sobre os recursos hídricos subterrâneos da área de influência, e fazer interface entre o Programa de Comunicação Social (PCS) e o Programa de Educação Ambiental (PEA).

O empreendedor pretende alcançar os objetivos propostos por meio de elaboração de relatórios semestrais com dados do monitoramento de água subterrânea demonstrando que a disponibilidade hídrica do aquífero local é suficiente para manutenção da operação das atividades da Fazenda Santa Mônica, sem comprometer o volume necessário ao consumo das comunidades Agreste e



Tamboril. Esse relatório deve demonstrar que o empreendedor vem realizando as captações das vazões em conformidade com as vazões e tempo de bombeamento autorizados nas portarias de outorga. Além de realização de reuniões semestrais com as comunidades Agreste e Tamboril para apresentação do Relatório Técnico e distribuição de boletins, após a reunião, com a síntese dos dados do relatório técnico.

O empreendedor deverá utilizar linguagem adequada, de forma que a apresentação das informações estejam de forma didática e fácil compreensão por leigos na temática hidrogeologia. Sugere-se que sejam encaminhados ao órgão ambiental relatórios bianuais relativos à comprovação de execução do programa.

### Programa de Educação Ambiental (PEA)

O Programa de Educação Ambiental adotou como área limite da pesquisa hidrogeológica como a Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA), ultrapassando os limites da AID, e abrangendo os aglomerados populacionais do Tamboril e também do Agreste.

O público alvo proposto é constituído pela população da área de influência do empreendimento, contemplando as famílias residentes na fazenda e demais moradores do entorno, alunos das escolas que estejam na área de influência e trabalhadores que estiverem alojados na fazenda, sejam eles funcionários, colaboradores ou prestadores de serviço do empreendimento. Dessa Forma, estão no público externo os moradores da comunidade do Agreste, da comunidade do Tamboril; e moradores da Fazenda Santa Mônica. Estão ainda Estudantes das escolas localizadas nas comunidades próximas e na Fazenda. Como público interno estão o Colaboradores contratados e subcontratados que exercem atividades no empreendimento Fazenda Santa Mônica.

Atualmente a Fazenda Santa Mônica conta com aproximadamente 320 colaboradores, entre funcionários, terceirizados e prestadores de serviço, divididos entre os setores de administração, agropecuária, gestão, logística, manutenção, produção e serviços gerais. Destes, 80 responderam o questionário de caracterização e as respostas.

No diagnóstico Socio-Participativo foram elaborados questionários sobre as características socioeconômicas de cada público (moradores das comunidades locais, estudantes e colaboradores do empreendimento), seu conhecimento sobre o meio ambiente na região onde mora/estuda/trabalha e educação ambiental de forma geral. Em seguida, realizou-se reuniões e oficinas com cada público alvo.

Por meio de questionários segmentados foram consultados os funcionários do empreendimento, população das comunidades do Tamboril e do Agreste e alunos do ensino fundamental e médio das escolas situadas nas comunidades.

Para levantamento das demandas sociais o empreendedor utilizou como



metodologia das Dinâmicas – Me Agrada / Me Incomoda e Matriz de Soluções.

Dessa forma, o Programa de Educação Ambiental, propõe a realização de cursos de capacitação com os professores das escolas da região – Escola Municipal Elias dos Santos (Tamboril), Escola Municipal Ildeu Ataíde (Fazenda Santa Mônica), Escola Municipal Versol de Oliveira (Agreste) e Escola Estadual Liodora Maria da Conceição (Agreste). Os temas e subtemas trabalhados com os professores serão os mesmos trabalhados com os demais grupos

Para o público interno do empreendimento, é de extrema importância a garantia da participação dos trabalhadores e colaboradores da Fazenda Santa Mônica, e que estes tenham acesso à todas as informações pertinentes ao programa de educação ambiental. Em relação à população das comunidades do Agreste e do Tamboril, é crucial o alcance do programa à estas comunidades, por meio da sensibilização, informação e mobilização social.

De maneira geral, o PEA realizará uma série de palestras e formações com o público interno e externo. Como adequação, sugere-se que seja proposta pelo menos uma ação que envolva ações coletivas no território, bem como o estreitamento da comunicação entre a comunidade o empreendedor. É importante que seja acrescentado pelo empreendedor atividades/ações de conscientização do público alvo interno e externo quanto a conservação das cavidades próximas ao empreendimento e sua importância científico – ambiental.

## **7. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)**

Em 05 de dezembro de 2019, foi assinado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) referente ao Processo Ambiental 39008/2014/001/2015 do empreendedor Fortaleza de Santa Terezinha, no qual foram estabelecidos os controles ambientais que devem ser executados pelo empreendedor até a definitiva regularização ambiental do empreendimento Fazenda Santa Monica.

A operação atual da Fazenda está vinculada ao TAC, que terá seu vencimento em novembro de 2022, aditivado por meio do Relatório Técnico SUPPRI 72/2021 (38404444 - processo SEI 1370.01.0023931\_2021\_56).

Em 15/06/2021 foi emitido pelo Gabinete da SEMAD o Memorando-Circular nº 8/2021/SEMAD/GAB-JUD, orientando acerca do cumprimento da decisão judicial que discute a utilização dos Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) como instrumento de regularização ambiental. No documento consta que por meio do Memorando.SEMAD/GAB - JUD.nº 14/2021 (29775748) - Despacho nº 30/2021/SEMAD/ASJUR (30044037), retificado por meio do Despacho nº 40/2021/SEMAD/ASJUR (30819997) foi enviada consulta à Assessoria Jurídica da Semad, que retornou com as seguintes orientações:

“2. Para os TACs firmados anteriormente a 28/04/2021, com solicitação de



aditamento do prazo de vigência, ou prorrogação de prazo para cumprimento de obrigações e/ou condicionantes estipuladas: 2.1. Deverá ser sopesado, em cada caso concreto, se o não aditamento do termo acarretará a repentinamente paralisação das atividades de empreendimento que já vem se regularizando por meio do licenciamento corretivo, hipótese em que o aditamento será possível desde que a decisão administrativa observe cumulativamente os seguintes requisitos:

- a) se as obrigações e condicionantes vêm sendo cumpridas a contento e a termo;
- b) se a descontinuidade das atividades causará mal maior do que sua continuidade;
- c) se o licenciamento corretivo vem sendo levado a cabo com a eficiência e celeridade que se espera em face da urgência da situação;
- e) se o bem jurídico ambiental vem sendo garantido pelo empreendedor que celebrou o TAC a ser aditado;
- f) novo aditamento deve ser realizado por prazo certo e exíguo, permitindo-se a prorrogação apenas pelo curto período necessário para que haja a escorreita expedição dos atos autorizativos cabíveis;
- g) ser uma solução transitória e temporária, devendo o órgão ambiental e o empreender diligenciarem para que novos aditamentos não sejam futuramente necessários;"

Portanto, verificar o cumprimento das condicionantes de um TAC é um dos aspectos primordiais na validação da solicitação de prorrogação de sua vigência, o que foi observado para a emissão do RT SUPPRI 76/2021. A verificação dos itens desse caso concreto utilizou o "Relatório de Cumprimento de Condicionantes" (protocolo SEI 34461373) e avaliação do histórico dos processos ambientais 39008/2014/001/2015, SLA 4304/2020 e SLA 4305/2020.

Nesse sentido, o parecer <sup>o</sup> 72/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021 (SEI 1370.01.0023931/2021-56) concluiu pela prorrogação de prazo visto que todas as condicionantes foram cumpridas até novembro de 2022 ou até que o processo de regularização ambiental fosse aprovado pelo COPAM.



Condicionante	Descrição	Prazo		Protocolos de Comprovação	Status
Item 1	Providenciar a solicitação de arquivamento do PA nº 39008/2014/001/2015 e em ato contínuo proceder a nova caracterização do empreendimento no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte, e por conseguinte, formalizar o processo no prazo assinalado pelo sistema.	5 dias depois da assinatura do TAC	10/12/2019	Envio pelo Empreendedor em 09/12/2019 (protoc. Siam R0185971/2019) Arquivamento Publicado em 17/12/2019 (DOM pag 10)	ATENDIDO TEMPESTIVAMENTE
Item 2	Fica permitido a evolução do rebanho até 85.311 cabeças de gado conforme o Relatório Técnico elaborado pela Rehagro Consultoria, acostado na solicitação do TAC, desde que não importe em outras ampliações passíveis de regularização ambiental. Fica também autorizada a captação dos recursos hídricos subterrâneos, necessária a operação do empreendimento, e limitado ao volume estipulado na outorga da pesquisa hidrogeológica, cuja validade foi prorrogada automaticamente em virtude do pedido de renovação realizado tempestivamente pela compromissária (processo de revalidação 58357/2019)	Durante a vigência do TAC	05/06/2021	Ficha Sanitária do IMA de 20/05/2021 a 07/06/2021 , onde é possível verificar que o tamanho de rebanho está dentro do limite estabelecido pelo TAC.	ATENDIDO TEMPESTIVAMENTE



Item 3 (Resíduos Sólidos)	Apresentar e implantar programa de gerenciamento de resíduos sólidos que deverá incluir a coleta, a separação, o armazenamento, o monitoramento e a adequação da destinação final de acordo com as normas técnicas vigentes, a partir da modificação realizada. Apresentar semestralmente os relatórios mensais de controle dos resíduos sólidos.	Até 60 dias após assinatura do TAC - Relatórios Mensais/Protocolos semestrais.	19/02/2020	Apresentado - Relatório Jan - Jun 2020 (nos termos do TAC) - Relatório Jul - Dez 2020 (nos termos do TAC) - Relatório Jan - Jun 2021 (nos termos do TAC)	ATENDIDO TEMPESTIVAMENTE
Item 3 (Efluentes Líquidos)	Realizar o monitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (Ex. CSAO, Sistema de Tratamento Industrial e doméstico). Apresentar semestralmente a SUPRAM NM o relatório acompanhado do Laudo Técnico conclusivo.	Primeiro monitoramento 60 dias após TAC, Monitoramento Trimestral / Protocolos Semestrais	05/06/2021	Apresentado nos termos do TAC	ATENDIDO TEMPESTIVAMENTE
Item 4	Fica proibida a exploração de mineral de calcário, bem como, qualquer tipo de intervenção ou atividade na área de influência das cavidades. Caso não tenha sido delimitada essa área, respeitar o entorno de 250m em forma de poligonal convexa da projeção horizontal de cada cavidade.	Durante a vigência do TAC	05/06/2021	A área da Pedreira foi isolada e as atividades estão paralizadas	ATENDIDO



Item 5	O empreendimento não poderá fazer supressão/ intervenção de vegetação nativa, assim como em área de preservação permanente (APP) e Reserva Legal, sem documento autorizativo do órgão responsável.	Durante a vigência do TAC	05/06/2021	Não foram realizadas novas supressões no empreendimento	ATENDIDO
Item 6	Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização do processo após análise e vistoria do órgão.	Durante a vigência do TAC	05/06/2021	Não foram incluídos novos termos no TAC	ATENDIDO
Item 7	Apresentar relatório consolidado, em formato físico e digital, que comprove a execução de todos os itens acima e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART	Durante a vigência do TAC	05/06/2021	Apresentado SEI 1370.01.0023931_2021_56 (nº 29133664) ART CREA nº MG20210254538	ATENDIDO TEMPESTIVAMENTE



## **8. Controle Processual**

O controle processual no processo de licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

### **8.1. Síntese do Processo**

Trata-se de processo administrativo do empreendedor Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária S.A., formalizado em 07 de outubro de 2020 sob o nº 4304/2020, visando a obtenção da Licença de Operação Corretiva (LOC), referente ao empreendimento Fazenda Santa Mônica, localizada no município de São João da Ponte/MG, para as atividades indicadas no presente parecer.

Importante informar que o empreendimento opera amparado por Termo de Ajustamento de Condita – TAC, celebrado inicialmente em 05/12/2019 e prorrogado, posteriormente, por meio de dois termos aditivos, sendo o primeiro aditivo firmado na data 13/07/2021 e o segundo na data 29/11/2021, respectivamente.

### **8.2. Competência para análise do processo**

O Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) deliberou a prioridade da análise do processo de Licença Ambiental do empreendedor Fortaleza de Santa Teresinha Agricultura e Pecuária S.A., determinando sua remessa à Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI (Deliberação GDE nº 12/20), nos termos dos artigos 24 e 25 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016.

Ressalta-se que consta na referida Deliberação a decisão de que todos os processos decorrentes do inicial, correspondentes às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à SUPPRI analisar estes processos

### **8.3. Competência para julgar o processo**

Verifica-se que o empreendimento é de grande porte e de médio potencial poluidor, classificado como de classe 4, conforme DN COPAM nº 217/2017. Assim, de acordo com a Lei Estadual nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b e o Decreto Estadual nº 46.953/2016, art. 3º, III, b, compete ao COPAM decidir, por meio de



suas câmaras técnicas, o presente feito.

No caso em tela, cabe à Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM referida decisão, como dispõe o art. 14, IV e § 1º, III do Decreto 46.953 de 23 de fevereiro 2016:

*Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:*

*§ 1º As respectivas áreas de competência para deliberação sobre processo de licenciamento ambiental pelas câmaras técnicas especializadas são:*

*III – Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP: atividades agrícolas, pecuárias, florestais e de processamento de madeira, beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas, projetos de irrigação e de assentamento, atividades não agrossilvipastoris relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas;*

#### **8.4. Documentos apresentados**

O requerimento da licença ambiental foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental e recebeu o número de Processo Administrativo nº 4304/2020. A autorização para intervenções ambientais foi solicitada no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1370.01.0042768/2020-31. O empreendimento foi classificado como classe 4, sendo apresentados os seguintes documentos para a formalização do processo, incluindo aqui aqueles encaminhados como resposta das informações complementares:

- CNPJ, CTF e inscrição estadual do empreendedor (matriz e filial) – id 20159103, 20159104, 20159037 e 20159122);
- Atas de AGE realizadas nas datas 24/09/2019 e 04/05/2020 (id 20159110);
- Contrato de Constituição da empresa de 01/12/2009 (id 20159111);
- Estatuto da empresa (id 20159110);
- Procurações válidas, acompanhadas de documentos pessoais dos procuradores;
- Documentos pessoais dos sócios (id 20159118, 20159119 e 20159120);
- Publicação do requerimento de licença em jornal local e no diário oficial
- Certidão de regularidade Municipal de São João da Ponte, de 28/06/2021;
- Deliberação GDE nº 12/2020;
- Cadastro Ambiental Rural – CAR dos imóveis Fazenda Angico, Santa Izabel e Itatiaia, Fazenda Ponte Nova, Fazenda Santa Mônica e Fazenda União;
- Outorgas ANA: Declaração CNARH 254.041; Declaração CNARH 242981; Declaração CNARH 247.762;
- Documentações do posto de abastecimento:
  - a) Certificado de autorização de operação de ponto de abastecimento para consumo próprio emitido em 18/05/2020 e em 22/10/2021;
  - b) ~~Certificado de aprovação em teste de estanqueidade nº 0031012/2014, de~~



- 21/07/2017 e nº 00031261/18 e de desgaseificação de tanques nº 003859/18;
- c) Certificado de aprovação em teste de estanqueidade nº 0031012/2014, de 21/07/2017 e nº 00031261/18 e de desgaseificação de tanques nº 003859/18;
  - d) Plano de resposta a incidentes - PAE – Plano de ação de emergência acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica;
  - e) Programa de treinamento de pessoal acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica;
  - f) Certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial-INMETRO;
  - g) AVCB - Auto de vistoria do Corpo de Bombeiros nº 20200209461, emitido em 21/08/2020;
  - h) Caracterização do posto de combustível elaborado por Deborah Cristine Mendes de Souza, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Federal – CTF;
  - i) Projeto básico do posto de abastecimento e relatório de localização e estruturas de controle ambiental do posto de abastecimento;
  - j) Certificado de destinação final de resíduos óleos de junho/2021, agosto/2021 e setembro/2021;
  - k) Licença de operação de Tasa Lubrificantes Ltda. de 17/08/2018, válida até 17/08/2023;
- Certidão matrícula dos imóveis: Fazenda Angico, Itatiaia e Santa Izabel (nº 6.226), Fazenda Santa Mônica (nº 3.612 e 5.552), Fazenda Ponte Nova (nº 3.476), todas do Cartório de Registro de imóveis de São João da Ponte/MG;
  - Protocolo do estudo de Passivo Ambiental;
  - Inventário Florestal e planilhas de campo (id 20159039, 20159041 e 20159042);
  - Memorial descritivo, planta topográfica e roteiro de acesso (id 20159125, 20159126, 20159127 e 20459874);
  - Requerimento de Intervenção Ambiental (id 20303608);
  - Manifestação IPHAN (IC);
  - Documentos exigidos para empreendimento inserido em ASA e atrativo de avifauna (IC);
  - Proposta de compensação ambiental, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis (IC);
  - Cadastro Sinaflor;
  - Declaração de Rodolfo Gianetti Gé, autorizando a compensação na Fazenda Santa Terezinha, propriedade de sua posse (matrículas nº 8367, nº 6238 e nº 8311) (IC);
  - Estudos Ambientais, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis:
  - Plano de Controle Ambiental – PCA;
  - EIA – Estudo de Impacto Ambiental;
  - RIMA - Relatório de Impacto Ambiental;
  - Relatório de Prospecção Espeleológica, de abril/2017, atualizado em agosto/2021;
  - Plano de Utilização Pretendida – PUP;
  - Programa de Educação Ambiental - PEA (IC);



- Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (id 78684);
- Programa de Educação Ambiental – PEA (id 78659);

As equipes técnica e jurídica da SUPPRI analisaram o processo e solicitaram informações complementares ao empreendedor que foram devidamente atendidas.

### **8.5. Publicidade do requerimento de licença e Audiência pública**

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/017 e Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018, foram publicados os requerimentos de Licença Ambiental Corretiva com disponibilização do EIA/RIMA e abertura de prazo para solicitação de audiência pública, tendo o mesmo transcorrido sem solicitação.

A solicitação da Licença Ambiental Concomitante foi publicada pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, página 1, Diário do Executivo, com circulação no dia 22 de outubro de 2020.

A Publicação também ocorreu em Periódico de grande circulação regional (Jornal “Hoje em Dia”, página 04, na data de 03/09/2020).

### **8.6. Declaração de conformidade do Município**

De acordo com o art. 10, §1º da Resolução do CONAMA 237/1997 e do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi apresentada a Declaração de conformidade emitida pelo Município de São João da Ponte/MG, datada 28 de junho de 2021, assinada pelo secretário de Agricultura e Meio Ambiente, Adilson Pereira de Souza, informando que a atividade e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, bem como a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo (id 78706).

### **8.7. Do Programa de Educação Ambiental – PEA**

O Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados na DN COPAM nº 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, nos termos da DN COPAM nº 214/2017.

Nesse sentido, a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental e determina em seu art. 3º que todos tem direito à educação ambiental incumbindo ao Poder Público, às instituições educativas, aos órgãos integrantes do Sisnama, às empresas e à sociedade como um todo promover a educação ambiental de maneira integrada em prol da melhoria do meio



ambiente.

Verifica-se que o empreendimento ora sob análise está inserido no Município de São João da Ponte, sendo considerado de significativo impacto ambiental, motivo pelo qual o empreendedor instruiu o processo com a apresentação de EIA/RIMA. Dessa forma foi realizado, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, o diagnóstico Socioambiental Participativo desenvolvido previamente junto às Comunidades localizadas próximo ao empreendimento (Agreste e Tamboril) visando minimizar os impactos, bem como conduzir as práticas ambientais e sociais adequadas para a região, fortalecendo os grupos sociais impactados e promovendo ações educativas para os públicos interno e externo, conforme se depreende do PEA apresentado pelo empreendedor (id 78659).

### **8.8. Manifestação dos Órgãos Intervenientes**

Em relação as manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

*Art. 27º - Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.*

O empreendedor informou que o empreendimento possui aeródromo privado Fazenda Santa Mônica, Portaria ICA nº 294/SAGA, de 21 de maio de 2021, código identificador CIAD: MG0153, renovada a inscrição através da Portaria nº 4403, de 03 de março de 2021 da ANAC, tendo apresentado os documentos exigidos pela legislação vigente, dentre eles o Termo de Compromisso, acompanhado de ART nº ART MG20210478985, firmado entre o representante legal do Empreendedor Fortaleza de Santa Terezinha Agricultura e Pecuária S.A. e o responsável técnico, César Henrique Bossi, declarando estarem cientes de que o empreendimento se situa dentro da área de segurança aeroportuária do aeródromo privado da Fazenda Santa Terezinha (código ICA nº 294/SAGA) e se comprometendo a empregarem um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, mantendo no empreendimento os relatórios que comprovam a adoção das referidas medidas (id 78708).

Com relação aos bens acautelados no âmbito federal, o empreendedor apresentou o Termo de Anuência Condicionada emitido pelo IPHAN para o empreendimento



em análise, através do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 0517/2017, conforme itens descritos no referido ofício (id 78692).

Constam ainda no processo o Parecer Técnico nº 226/2021/COTEC/IPHAN MG informando ao empreendedor que deverá ser apresentado o projeto de prospecção arqueológica em conformidade com a anuência condicionada emitida por meio do Ofício IPHAN nº 0517/2017 acima mencionado, bem como o Ofício nº 509/2022/DIVAP/IPHAN-MG comunicando ao empreendedor que está sendo avaliado o pedido de liberação parcial da área do empreendimento, tendo em vista a apresentação parcial do projeto de prospecção, sem prejuízo da realização integral dos estudos de impactos ao patrimônio cultural acautelado pelo IPHAN e sem ensejar a anuência condicionada ao empreendimento porquanto não se vislumbrou, na oportunidade, eventuais condicionantes (id 78692).

Dessa forma o empreendedor esclareceu, em sede de informações complementares, através de seu representante legal, que está sendo elaborado o projeto de prospecção específica nas áreas de patrimônio espeleológico, as quais não estão inseridas na ADA e não sofrerão impactos pelas atividades exercidas pelo empreendimento (id 78692).

Nesse sentido, o Termo de Anuência Condicionada emitido pelo IPHAN para a licença ambiental corretiva do empreendimento em análise, através do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 0517/2017, deve ser tido como válido e vigente porquanto não restou suspenso ou revogado pelo referido Instituto, conforme se depreende do parecer técnico e ofícios acima mencionados.

Assim, conforme previsto no art. 27, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 26, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 cabe ao empreendedor instruir o processo de licenciamento ambiental com os documentos, estudos e informações necessários para análise e avaliação do órgão licenciador.

Cumpra mencionar que o empreendedor declarou ainda no Formulário de caracterização do Empreendimento (SLA nº 4304/2020), bem como apresentou declaração expressa, em sede de informações Complementares, por intermédio do seu procurador legalmente constituído, informando que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em bem cultural acautelado, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida (id 78692).

Ressalta-se que a Lei Federal nº 13.874/2019 (Lei de Liberdade Econômica) estabelece que constitui direito da pessoa natural e jurídica a presunção de boa-fé nos atos praticados no exercício da atividade econômica, conforme se observa a seguir:

*Art. 3º São direitos de toda pessoa, natural ou jurídica, essenciais para o desenvolvimento e o crescimento econômicos do País, observado o disposto no parágrafo único do art. 170 da Constituição Federal:*



*V - gozar de presunção de boa-fé nos atos praticados no exercício da atividade econômica, para os quais as dúvidas de interpretação do direito civil, empresarial, econômico e urbanístico serão resolvidas de forma a preservar a autonomia privada, exceto se houver expressa disposição legal em contrário;*

Frisa-se que se trata de presunção relativa (“*juris tantum*”) de veracidade, podendo ser elidida por outros elementos constantes no processo de licenciamento ambiental, tais como o acesso e obtenção de informações acerca do patrimônio cultural disponível na plataforma IDE-SISEMA pela equipe multidisciplinar do órgão licenciador.

Corroborando com esse entendimento, foi elaborada a Nota Jurídica nº ASJUR.SEMAD nº 113/2020 e, posteriormente, a Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais apresentou a Promoção (18687149/2020/CJ/AGE-AGE), ratificando o posicionamento exarado na referida nota e indicando a obrigatoriedade da sua observância no âmbito da SEMAD.

## **8.9. Unidades de Conservação**

A Resolução Conama nº 428/2010 e o recente Decreto Estadual nº 47.941/2020 estabelecem que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua zona de amortecimento (ZA), assim considerado pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC.

Os estudos apresentados no caso em tela, assim como a consulta realizada na plataforma IDE-SISEMA pela equipe técnica demonstram que o empreendimento não está inserido em Unidades de Conservação ou zona de amortecimento, bem como em área protegida ou prioritária para conservação, não sendo exigida, portanto, referida autorização.

## **8.10. Intervenção e Compensação Ambiental**

Para sua instalação, o empreendimento precisa realizar supressão de vegetação, logo devem ser observadas as determinações da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, bem como do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O Requerimento para Intervenção ambiental foi apresentado inicialmente em 02/10/2020 (id 20303608) e, posteriormente, retificado na data 12/04/2022 (id 45077952), tendo sido apresentada a documentação do signatário e do empreendedor (procuração, Atas de Assembleia, Estatuto Social e documentos



peçoais), bem como a certidão de matrícula dos imóveis, Plano de Utilização Pretendida, com ART/CTF da equipe técnica e planta topográfica da propriedade (sei nº 1370.01.0042768/2020-31).

No caso em análise, a intervenção ambiental solicitada refere-se ao corte ou aproveitamento de 1.831 unidades de árvores isoladas nativas vivas, em área de 1.238,39 hectares para ampliação e expansão das atividades de pecuária de corte. Assim, havendo supressão de vegetação nativa condicionada à autorização do órgão ambiental, o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR é exigido, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014. O SINAFLOR foi criado para controle da origem da madeira, do carvão e de outros produtos ou subprodutos florestais, em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei nº 12.651/2012 e passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018. Diante da exigência legal, o empreendedor apresentou comprovante de cadastro nº 23113603 em sede de informações complementares (id 78719).

A supressão de vegetação vai gerar material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, que conforme consta no Requerimento para Intervenção Ambiental, será destinado a comercialização “in natura”, logo o empreendedor deverá comprovar tal destinação, observando as determinações do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e da Resolução SEMAD/IEF nº 3.102/2021 quanto à madeira de uso nobre.

Havendo supressão de vegetação nativa, também são devidas a taxa florestal, prevista na Lei Estadual 4.747/1968 (art. 59), regulamentada pelo Decreto Estadual 47.580/2018 e a reposição florestal, prevista na Lei Estadual 20.922/2013 (art. 78), regulamentada na Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 3.102/2021.

Em relação à reposição florestal, consta do requerimento formalizado que o empreendedor optou pelo recolhimento à conta de arrecadação de Reposição Florestal, conforme permite a legislação vigente. Nesse caso, os pagamentos devem ser comprovados antes da emissão da licença, conforme as normas vigentes.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos é composta pela seguinte proposta:

**a) Compensação por supressão de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção**

Em relação às espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA nº 443/2014, o art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 prevê a possibilidade excepcional de supressão, quando for essencial para a viabilidade do



empreendimento, desde que a supressão não agrave o risco à conservação das espécies e mediante a adoção de medidas compensatórias, definidas no art. 73. Como medida compensatória o empreendedor propôs, com base no art. 73, §1º do Decreto Estadual nº 47.749/2016, a recuperação de APP em imóvel próximo ao empreendimento, conforme Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA apresentado em sede de informações complementares. Todavia, conforme restou demonstrado no presente parecer, referida proposta já foi apresentada e aprovada pelo COPAM no processo de licenciamento nº 2569/2015/002/2017 (PU 55680/2021).

Dessa forma, o empreendedor deverá apresentar, a título de condicionante, nova proposta de compensação por supressão de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção, nos termos da legislação vigente.

#### **b) Compensação da Lei 9.985/2000**

A Lei do SNUC (Lei 9.985/2000) determina no seu art. 36 que nos empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor deverá apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação de Proteção Integral. Segundo o art. 13, XIII do Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da CPB - Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, com assessoramento do IEF – Instituto Estadual de Florestas.

Na hipótese dos autos, o empreendimento se amolda ao previsto na lei do SNUC, sendo obrigatória a compensação ambiental, conforme procedimentos fixados na Portaria IEF nº 55/2012. A referida compensação integra as condicionantes do processo de licenciamento, conforme permitido no artigo 42 do Decreto Estadual 47.749/2019.

Em todos os itens acima elencados, não vislumbramos ilegalidades nas propostas apresentadas ou mesmo na forma ou no tempo de apresentação das compensações, nos termos desse parecer.

#### **8.11. Reserva Legal**

Considera-se reserva legal a área localizada no interior de uma propriedade rural no intuito de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, assim como abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa, nos termos do art. 24, da Lei Estadual nº 20.922/2013.

No caso em tela, o empreendimento localiza-se integralmente em área rural, aplicando-se, assim, o disposto no art. 12, inciso II, da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) c/c art. 25, caput, da Lei Estadual nº 20.922/2013 que determina



a preservação da Reserva Legal, observando-se o percentual mínimo de 20% em relação a área total do imóvel.

De acordo com informações constantes nos estudos apresentados no processo de licenciamento ambiental, o empreendimento é composto por quatro imóveis, que juntos perfazem uma área registrada de 8.203,2874 hectares no Município de São João da Ponte/MG, distribuída nas seguintes propriedades: Fazenda Angico, Itatiaia e Santa Isabel; Fazenda Santa Mônica; Fazenda Ponte Nova e Fazenda Ribeirão do Ouro.

Percebe-se da análise do Cadastro Ambiental Rural – CAR, bem como das certidões de imóveis apresentados pelo empreendedor no processo de licenciamento que a área total da reserva legal se mostra superior ao percentual mínimo de 20% da área total do imóvel.

Ressalta-se que, conforme devidamente explanado no presente parecer, não está sendo autorizado nenhuma intervenção ou alteração nas áreas de reserva legal, sendo que o empreendedor deverá apresentar, em sede de condicionante, o CAR unificado das mencionadas propriedades.

#### **8.12. Uso de Recursos Hídricos Estaduais Outorgáveis**

O empreendimento necessitará de uso ou intervenção em recursos hídricos estaduais outorgáveis de acordo com o Decreto Estadual nº 47.705/2019 e com a Portaria IGAM nº 48 de 05/10/2019.

Assim, a pesquisa hidrogeológica foi devidamente analisada pelo IGAM, através do processo IGAM nº 19316/2017 tendo sido emitida a Portaria nº 01589/2018, cuja renovação foi analisada e aprovada pelo IGAM no parecer (sei nº 1370.01.0034277/2021-47 / id 31963594) e constitui objeto do presente parecer, conforme demonstrado em item específico.

Constam ainda no processo de licenciamento as outorgas emitidas pela Agência Nacional de Águas – ANA, conforme indicado abaixo:

- Resolução ANA nº 970, de 17 de agosto de 2015
- Resolução ANA nº 1134, de 28 de setembro de 2015
- Resolução Ana nº 2.326, de 21 de dezembro de 2017

Ressalta-se que o processo de outorga é vinculado à regularização ambiental, sendo a sua validade idêntica àquela prevista para a licença ambiental, nos termos do art. 9º, inciso II, §1º, da Portaria IGAM nº 48/2019.

#### **8.13. Comprovação de regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF**



Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do empreendimento, consoante o determinado pela Lei nº. 6.938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como das empresas e dos responsáveis técnicos que elaboraram os estudos (SLA nº 4304/2020 e Sei nº 1370.01.0042768/2020-31).

#### **8.14. Custos**

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados:

- Licenciamento ambiental – LOC: R\$ 51.921,57 (SLA nº 4304/2020)
- Análise de EIA/ RIMA: R\$ 15.362,31 (SLA nº 4304/2020)
- Taxa de expediente IEF – Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas: R\$ 5.058,91 (id 20159114 e id 20159113)
- Taxa Florestal IEF - Lenha de floresta nativa: R\$ 8.014,16 (id 20159116 e id 20159113)

Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos:

*Art. 20 – Correrão às expensas do empreendedor as despesas relativas ao processo administrativo de licenciamento ambiental.*

*Art. 21 – O encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para decisão da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.*

*Parágrafo único – Estando o processo apto a ser encaminhado para deliberação da instância competente e havendo ainda parcelas das despesas por vencer, o empreendedor deverá recolhê-las antecipadamente, para fins de conclusão do processo administrativo de licenciamento ambiental.*

#### **8.15. Validade da Licença**

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LP+LI), nos termos desse parecer.

Quanto ao prazo de validade da Licença de Operação Corretiva (LOC), deve ser



observado o disposto no art. 32, §4º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 que determina a redução do prazo em dois anos para cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento, desde que a penalidade tenha se tornado definitiva no âmbito administrativo nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

Nesse sentido, conforme consulta realizada pelo órgão licenciador no sistema CAP, na data 11/07/2022, não foi encontrada nenhuma penalidade de natureza grave ou gravíssima, em nome do empreendimento Fazenda Santa Mônica, CNPJ nº 11.606.543/0010-64, transitada em julgado na esfera administrativa nos últimos cinco anos.

Assim, em atenção ao disposto no art. 15, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, caso a licença seja aprovada pela Câmara Técnica do COPAM (CAP), o prazo de validade será de 10 anos.

#### **8.16. Considerações Finais**

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, devendo ser regularmente fiscalizados pelos respectivos conselhos de classe que são os órgãos responsáveis pela fiscalização e regulamentação do exercício das profissões regulamentadas, não podendo tal incumbência ser atribuída aos órgãos ambientais licenciadores, nesse sentido a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

*Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.*

*Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.*

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados essencialmente os requisitos legais exigidos pelo Formulário de Orientação Básica – FOB e que para a concessão da licença requerida, análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico da SUPPRI.



## 9. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da SUPPRI - Superintendencia de Projetos Prioritários sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Operação Corretiva (LOC), para o empreendimento Fazenda Santa Monica da Fortaleza de Santa Terezinha para a atividade de Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento e extensivo, Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvopastoris, exceto horticultura, Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento e Suinocultura, no município de São João da Ponte-MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NM - Supram Norte de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela SUPPRI - Superintendencia de Projetos Prioritários, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



## 10. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

### 10.1. Informações Gerais.

<b>Município</b>	São João da Ponte
<b>Imóvel</b>	Fazenda Santa Mônica
<b>Responsável pela intervenção</b>	Fortaleza de Santa Terezinha Agricultura e Pecuaria S.A
<b>CPF/CNPJ</b>	11.606.543/0001-73
<b>Modalidade principal</b>	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas
<b>Protocolo</b>	1370.01.0042768/2020-31
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Área total autorizada (ha)</b>	1.238,39 (1831 indivíduos)
<b>Coordenadas</b>	0631530 4mE / 8231732 mS, 23L
<b>Data de formalização</b>	02/10/2020
<b>Decisão</b>	COPAM

<b>Modalidade de intervenção – corte ou aproveitamento de arvores isoladas</b>			
<b>Área autorizada</b>	1.238,39		
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica		
<b>Fitofisionomia</b>	Mata seca		
<b>Rendimento lenhoso</b>	Lenha	Tora	Serraria
	117,92	1404,78	-
<b>Coordenadas geográficas</b>	0631530 4mE / 8231732 mS, 23L		
<b>Validade / Prazo para execução</b>	O mesmo da licença		

### Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Operação Corretiva da Fazenda Santa Monica

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Fazenda Santa Monica; e



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Fazenda Santa Monica

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Apresentar protocolo junto a SUPRAM Norte de Minas (NM) pedido de compensação pelos impactos irreversíveis em cavidades.	90 Dias
2.	Apresentar Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica e Termo de Ajustamento de Conduta para as cavidades impactadas irreversivelmente pelo empreendimento assinado junto a SUPRAM NM	Durante a vigência da Licença
3.	Apresentar relatório técnico-fotográfico detalhado das cavidades que sofrerão impactos negativos reversíveis e de suas respectivas áreas de influência, contemplando caracterização das mesmas para análise do órgão ambiental.	180 Dias
4.	Descrever os atributos de cada cavidade e área de influência, conforme Anexo V – Tabela de Atributos para Apresentação de Dados Geoespaciais da Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 - Revisão 1	210 Dias
5.	Apresentar, para aprovação do órgão ambiental, programa de monitoramento espeleológico, que contemple metodologia fundamentada em bases científicas para as cavidades saber: Abrigo do Arco; Abrigo do Tião; C01; C02; C03; C04; C05; C06; C07; C08; C09; C10; C11; C12-13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; C21; C22; CAV01; CAV02; CAV03. O Programa deverá observar as indicações do item 5.1 – Impacto ao Patrimônio espeleológico.	120 Dias
6.	Apresentar relatório de execução do Programa de monitoramento espeleológico aprovado pelo órgão ambiental.	Anualmente durante a licença
7.	Apresentar relatório de execução das medidas mitigadoras dos impactos descritos no item 5.1 - Espeleologia deste parecer, identificando quando existir a	90 Dias



	reversão dos impactos identificados.	
8.	Apresentar comprovação de cadastro no CANIE das cavidades C5, C6, C11, C19, C31, C34, C35, C38, C52.	90 Dias
9.	Apresentar proposta de programa monitoramento de nível e qualidade das águas das dolinas, de maneira que os resultados elucidem sobre as condições de conexão hidrológica entre o maciço cárstico, as dolinas e os cursos superficiais que fluem pelo empreendimento. O Programa deverá se incorporado ao PCA após aprovação do órgão ambiental.	120 Dias
10.	Apresentar PTRF para recomposição das APP's a ser aprovado pelo órgão ambiental e executado na propriedade, nos termos da legislação vigente. Incluir na proposta o calculo de área do buffer de 50 metros do entorno das dolinas mapeadas na ADA do empreendimento.	120 Dias
11.	Apresentar, de maneira complementar no PEA do empreendimento 1 ação que não represente realização de palestras e oficinas com a comunidade, bem como outro que contemple a conscientização do publico interno e externo da importancia da conservação das cavidades da área.	90 Dias
12.	Apresentar, para inclusão no PCA, de Programa de prevenção e combate a pragas agrícolas, Plano de prevenção e combate a incêndios para toda a propriedade.	120 Dias
13.	Apresentar nova proposta de compensação das espécies ameaçadas, incluindo as mudas das espécies Dalbergia sp. e Myrcia sp no quantitativo e em nova área degradada com ganho ambiental para a região, atendendo as exigências legais	30 Dias
14.	Apresentar projeto de descomissionamento para área produção de carvão, com cronograma executivo. Caso não haja essa previsão, apresentar relatório anual comprovando a manutenção das medidas controle ambiental pertinentes à área.	60 Dias
15.	Apresentar e executar programa de Ações para a redução da emissão de gases de efeito estufa do	210 Dias



	<p>empreendimento, contendo diagnóstico, monitoramento e melhorias nas estruturas produtivas que viabilizem a redução da emissão dos gases de efeito estufa. Para isso o empreendedor deverá estar alinhado ao “Plano Setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária 2020-2030” aprovado em 2021 pelo Ministério da Agricultura. No âmbito estadual o empreendedor deverá buscar junto ao Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas da FEAM diretrizes para a implementação do Programa, bem como alimentar o banco de dados com as informações coletadas dentro do empreendimento.</p>	
16.	<p>Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando a implementação das medidas de controle na área da pedra, uma vez que a mesma não se encontra em operação e não é objeto deste processo de licenciamento.</p>	90 dias
17.	<p>Apresentar PTRF relativo à cortina arbórea a ser implantada como medida de proteção do patrimônio espeleológico.</p>	120 dias
18.	<p>Realizar a castração, vacinação e manter os cuidados adequados à fauna doméstica para que não haja impactos indiretos sobre a fauna nativa. Apresentação de relatórios anuais.</p>	Durante a vigência da licença
19.	<p>Apresentar programa específico de conscientização e mitigação aos impactos previstos às duas espécies ameaçadas de extinção identificadas nos estudos, <i>Crypturellus noctivagus zabele</i> e <i>Mycteria americana</i>. O programa deverá abranger tanto o público interno como o público externo na região, como escolas, centros comunitários, etc.</p>	120 dias
20.	<p>Apresentar proposta de estabelecimento de ligação entre as áreas protegidas do entorno, por meio de corredores ecológicos a fim de minimizar o impacto à herpetofauna pela grande fragmentação das vegetações nativas da ADA.</p>	120 dias



21.	Executar proposta de estabelecimento de ligação entre as áreas protegidas do entorno, por meio de corredores ecológicos a fim de minimizar o impacto à herpetofauna pela grande fragmentação das vegetações nativas da ADA aprovada pelo órgão ambiental	Durante a vigência da Licença
22.	Apresentar CAR unificado referente às propriedades do empreendimento.	120 dias
23.	Apresentação de programa de compensação pelos impactos sobre a ictiofauna local, incluindo financiamento de pesquisa vinculado à ictiofauna da bacia.	120 Dias
24.	Apresentar programa executivo de monitoramento da fauna contemplando as adequações propostas neste parecer.	120 Dias

\* 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-NM, 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 da Licença de Operação Corretiva da Fazenda Santa Monica

#### 1. Efluentes Líquidos

##### 1.1 Realizar análise na CSAO

Pontos	Parâmetro	Frequência
FSM-CSAO-01 Atende a rampa de lavagem 16° 0'2.88"S / 43°45'1.14"O	Índice de fenóis	Bimestral
	Surfactantes aniônicos	Bimestral
	*Vazão média mensal L/s	Bimestral
	Óleos e graxas mg/L	Bimestral
FSM-CSAO-02 Atende a oficina de lubrificação 16° 0'2.72"S / 43°45'1.97"O	pH, temperatura, óleos e graxas, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO e DQO, substâncias tensoativas.	Semestral

##### 1.2 Realizar monitoramento nos pontos do curso d'água

Ponto	Parâmetro	Frequência
MAS 1 Montante do Riacho Salobro Coordenadas (8234096.32 m S 628580.64 m E)	Alumínio Solúvel	
	*DBO mg/L	Bimestral
	*DQO mg/L	Bimestral
	E. Coli NMP	Bimestral
MAS 2 Jusante do Riacho Salobro Coordenadas 8230937.01 m S 638117.50 m E	*Sólidos sedimentáveis mL/L	Bimestral
	Sólidos totais	Bimestral
	*pH	Bimestral
	Condutividade elétrica dS m-1	Bimestral
MAS 3 Montante do Rio Verde Grande Coordenadas 8228723.55 m S 638576.03 m E	Turbidez UNT	Bimestral
	Ferro Dissolvido	Bimestral
	Ferro total	Bimestral
	Manganês total	Bimestral
MAS 4 Jusante do Rio Verde Grande Coordenadas 8230977.02 m S 640021.69 m E	Oxigênio dissolvido	Semestral
	Fósforo total mg/L	Semestral
	Nitrogênio amoniacal mg/L	Semestral
	Nitrato mg/L	Semestral
	Óleos e graxas mg/L	Semestral
	*Substâncias tensoativas mg/L LAS	Semestral
	Sulfetos mg/L	Semestral
	Teste de toxicidade aguda	Anual

\*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.

**Relatórios:** Enviar **semestralmente** à Supram até o dia 10 do mês subsequente, 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.

## 2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

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.

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. Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via Sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvipastoris estão isentos pelo disposto no Art.2 no inciso II da DN 232/2019.

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	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Ra-zão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	



IBAMA 13/2012			s)		to		Razão social	Endereço completo				

(\*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

1 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

2 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

3 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

4 - 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, pra fins de fiscalização.