



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 35/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0000823/2021-68

PARECER ÚNICO Nº 35/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM / SEI	
LICENCIAMENTO AMBIENTAL	SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO	Renovação de Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Captação em barramento sem regularização de vazão	59886/2020	Sugestão pelo Deferimento
Captação em barramento sem regularização de vazão	59887/2020	Sugestão pelo Deferimento
Captação em barramento sem regularização de vazão	59888/2020	Sugestão pelo Deferimento
Barramento em curso de água sem captação	7895/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	7896/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	7897/2021	Deferida

Barramento em curso de água sem captação	7898/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	7899/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	7900/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	7901/2021	Deferida
Barramento em curso de água sem captação	59944/2020	Cadastro efetivado
Barramento em curso de água sem captação	59945/2020	Cadastro efetivado
Barramento em curso de água sem captação	59946/2020	Cadastro efetivado
Captação em barramento em curso de água sem regularização de vazão	29691/2022	Cadastro – uso insignificante
Captação em barramento em curso de água sem regularização de vazão	40655/2022	Cadastro – uso insignificante
Captação em barramento em curso de água sem regularização de vazão	4970/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em barramento em curso de água sem regularização de vazão	4969/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em barramento em curso de água sem regularização de vazão	29691/2022	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	47202/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	30752/2021	Cadastro – uso insignificante

Captação em corpo de água	37258/2022	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	37260/2022	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	37385/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	4150/2023	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	4965/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	4966/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	4968/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	4971/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	58983/2021	Cadastro – uso insignificante
Captação em corpo de água	40536/2016	Portaria vigente

EMPREENDEDOR:	Gerdau Aços Longos S/A	CNPJ:	07.358.761/0026-17
EMPREENDIMENTO:	Fazenda do Gama	CNPJ:	07.358.761/0026-17
MUNICÍPIO:	Lassance, Várzea da Palma e Corinto	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM) SIRGAS 2000	LAT/Y	18°02'22"	LONG/X 44°51'21"
Crériterios locacionais de enquadramento (IDE-Sisema): Não se aplica			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO			
	INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL X NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco		

UPGRH:	SF6 - Bacias dos rios Jequitaiá e Pacuí SF5 - Bacia do rio das Velhas		
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/2044 conforme solicitação do empreendedor nos termos do inciso III, Artigo 38 da DN Copam nº 217/2017)		CLASSE
G-03-02-6	Silvicultura – 45.650,90 hectares		5
G-03-03-4	Produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada – 900.000 mdc/ano		5
CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO			REGISTRO
Hidroflor Consultoria Ambiental e Projeto LTDA			CNPJ: 14.309.904/0001-9
Leonardo Arruda Silveira			CREA: MG 51646/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	45/2022	DATA:	05/07/2022
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	80/2022	DATA:	26/10/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Catherine Aparecida Tavares Sá – Gestora Ambiental	1.165.992-7
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Gestora Ambiental	1.224.757-3
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental	1.364.300-2
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental	1.362.234-1
Márcio Sousa Rocha – Gestor Ambiental	1.397.842-4
Maria Júlia Coutinho Brasileiro – Gestora Ambiental	1.302.105-0
Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental	1.216.833-2

Rafaela Câmara Cordeiro – Gestora Ambiental (Jurídico)	1.364.307-7
DE ACORDO: Gislando Vinícius Rocha de Sousa – Diretor de Regularização Ambiental	1.182.856-3
DE ACORDO: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Maria Julia Coutinho Brasileiro**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gislando Vinicius Rocha de Souza**, **Diretor (a)**, em 12/06/2023, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Jose Vieira Junior**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Catherine Aparecida Tavares Sa**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Yuri Rafael de Oliveira Trovao**, **Diretor**, em 12/06/2023, às 10:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafaela Camara Cordeiro**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Sousa Rocha**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/06/2023, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **67390623** e o código CRC **D206BB68**.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 6
--	--

Resumo

A empresa Gerdau é produtora brasileira de aço, produzindo também aços planos e minério de ferro, atividades que ampliam o mix de produtos oferecidos ao mercado e a competitividade das operações.

Para abastecer suas siderúrgicas, a empresa possui plantios renováveis de eucalipto, destinados à produção de biorredutor (carvão vegetal). O biorredutor é utilizado para a produção de ferro gusa, e sua produção é realizada pela Gerdau Florestal, nas unidades de Três Marias, Lassance, Montes Claros, João Pinheiro, Rio Pardo de Minas e Sul de Minas., sendo a Fazenda do Gama localizada nos municípios de Várzea da Palma, Lassance e Corinto – MG. Em 19/10/2015, foi formalizado, na Supram Norte de Minas, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 05965/2004/002/2015, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento possui 45.650,90 ha de silvicultura e produção de carvão vegetal de floresta plantada com capacidade de 900.000 mdc/ano.

O processo foi formalizado em 19/10/2015, ainda na vigência da DN 74/2004 e por isso, aplicou-se ao processo a regra de transição disposta pela Deliberação Normativa Copam 217/2017, em seu art. 38, que permitia ao empreendedor optar pela continuidade do processo na modalidade já orientada ou formalizada. Na data de 05/04/2018 o empreendedor protocolou junto a SUPRAM NM sob protocolo R0063718/2018 o requerimento para permanecer nos critérios da Deliberação Normativa COPA 74/2004, conforme previsto no art. 38 da Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

Toda demanda hídrica do empreendimento, destinada ao atendimento do processo agroindustrial, irrigação e ao consumo humano, provém de captações de águas superficiais em cursos de água regularizadas por cadastros de uso insignificante e processos de outorga (com parecer para deferimento).

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 7
--	--

Durante a operação do empreendimento são gerados efluentes líquidos domésticos e oleosos devidamente direcionados para sistemas de tratamentos, assim como resíduos sólidos para as quais foram adotadas e/ou previstas medidas adequadas de segregação, acondicionamento e destinação final.

As emissões atmosféricas no empreendimento são caracterizadas, principalmente, pela fumaça das plantas de carbonização, que contribuem para a alteração da qualidade do ar. A empresa realizou o estudo de dispersão das emissões atmosféricas, conforme Deliberação Normativa Copam nº 227/2018, de forma a nortear as medidas necessárias para mitigar os impactos, caso os parâmetros estejam acima dos padrões.

Também foram previstos impactos de pequena magnitude como ruídos e vibrações, emissões por motores à combustão e poeira produzida pelo trânsito de veículos. Ambas com apresentação de medidas mitigadoras consideradas satisfatórias.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

O empreendedor apresentou todos os estudos e documentos necessários à Licença Ambiental: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, estudos espeleológicos, Programa de Educação Ambiental - PEA, dentre outros.

Desta forma, a Supram Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Fazenda do Gama, do empreendedor Gerdau Aços Longos S/A.

1. Introdução

A Gerdau Aços Longos S/A. teve sua licença de operação concedida para a Fazenda do GAMA em 2004. O empreendedor cumpriu com todas as condicionantes e assim, em 2008 foi solicitada a revalidação da Licença de

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 8
--	--

Operação (REV-LO). Em 16 de março de 2010, foi deferida a revalidação da Licença de Operação da Fazenda do GAMA para as atividades de silvicultura (45.650,90 ha) e produção de carvão vegetal de floresta plantada (900.000 mdc/ano) por 6 (seis) anos e, portanto, com vigência até 16 de março de 2016.

Juntamente com o certificado de licença, o empreendedor recebeu o anexo com condicionantes para cumprimento com prazos estabelecidos ao longo da vigência da Licença de Operação (LO).

Em 18 de setembro de 2015 e, portanto, tempestivamente, foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) referente à segunda Revalidação da Licença de Operação (REV-LO) do empreendimento.

No Formulário de Orientação Básica (FOB nº 0912786/2015) gerado pela SUPRAM, além da documentação exigida do empreendimento/empreendedor constam os estudos ambientais a serem entregues pelo empreendedor, entre eles, o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA.

Em função do agravamento da situação pandêmica da COVID-19 no estado de Minas Gerais e a publicação de deliberações extraordinárias, adesão de ondas e medidas de cautela e restrições no estado de Minas Gerais e no município do empreendimento impossibilitando a vistoria/fiscalização presencial, foi apresentado Relatório Técnico de Situação – Protocolo nº 24064983 (SEI nº1370.01.0000823/2021-68) – conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020 em seu Art. 2º, § 2º, em substituição à vistoria/fiscalização presencial, sob a responsabilidade técnica da empresa Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda. – Responsável Técnico a Sra. Vanessa Pataro Maffia, CREA MG 101398/D, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 14202000000006509175.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 9
--	--

No período de 10 a 14 de dezembro de 2022, foi realizada fiscalização no empreendimento, sendo gerado ao Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 80/2022 (Documento SEI nº 55346729).

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento recebem gerenciamento adequado, são segregados, acondicionados e armazenados temporariamente até a destinação final ambientalmente correta.

Os efluentes domésticos gerados no empreendimento são encaminhados para tratamento em sistemas de controle ambiental constituídos por tanque séptico seguido de filtro anaeróbio, com disposição final do efluente tratado em sumidouro.

A estrutura onde ocorre a geração de efluente oleosos está equipada com sistemas de contenção, de impermeabilização e de drenagem oleosa, que encaminham os efluentes gerados para o tratamento em uma caixa separadora de água e óleo (CSAO), para então, os efluentes tratados serem dispostos no solo por meio sumidouro.

2. Caracterização do empreendimento

A maior parte da fazenda do Gama está situada na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF6 - Bacias dos rios Jequitaí e Pacuí e uma pequena porção na UPGRH SF5 - Bacia do rio das Velhas.

O empreendimento Fazenda do GAMA possui área total de 85.803,6658 ha, conforme Cadastro Ambiental Rural – CAR, possuindo como atividades a silvicultura e produção de biorredutor.

A silvicultura ocupa uma área de 45.650,90 ha sendo utilizado clone de *Eucalyptus*. A produção de biorredutor regularizada no empreendimento é de 900.000 mdc/ano.

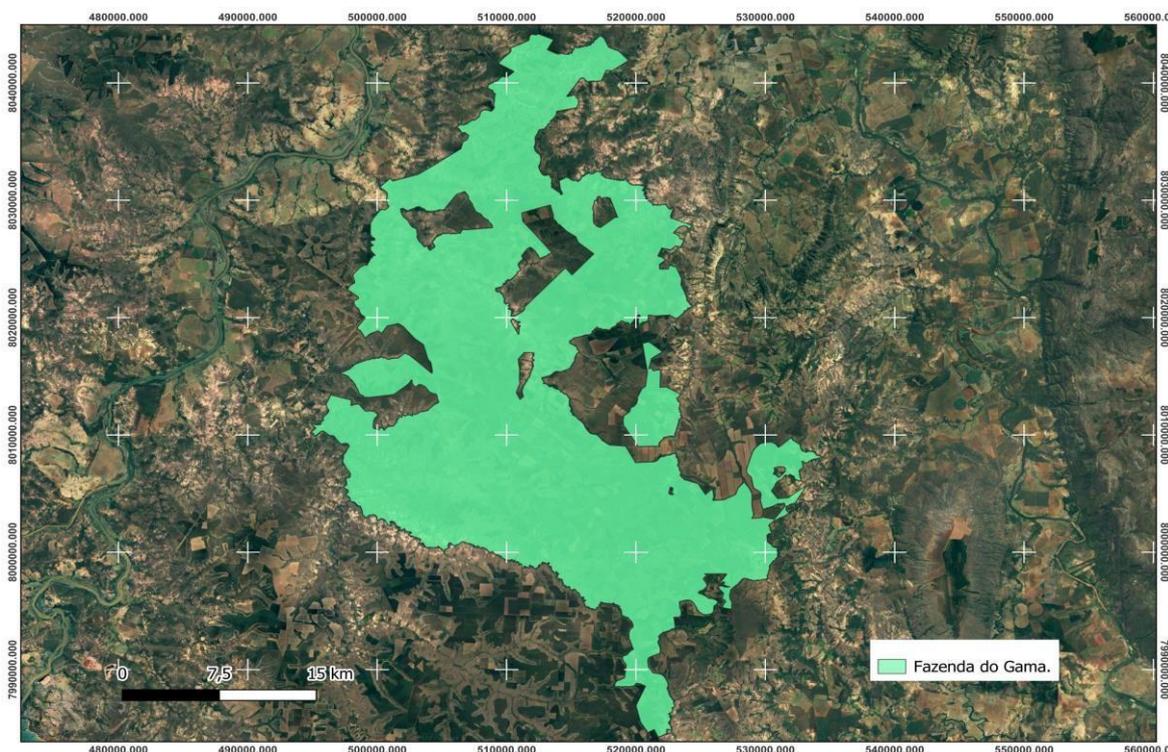
Cabe salientar que a área consolidada apresentada no Cadastro Ambiental Rural – CAR é de 47.016,8599 ha e se refere as áreas de talhões, estradas e infraestruturas da fazenda, como as plantas de carbonização e escritório. Porém, de acordo com a DN 74/2004, a área útil é definida como as áreas destinadas ao plantio.

Para produção do biorredutor o empreendimento conta, atualmente, com 3 (três) plantas de carbonização (PC's) compostas por fornos retangulares. São elas:

- PC 102: Possui 68 fornos com produção média anual de 295.000 mdc.
- PC 104: Possui 48 fornos com produção média anual de 235.000 mdc.
- PC 106: Possui 68 fornos com produção média anual de 300.000 mdc.

Conforme a Deliberação Normativa nº 74/04 o empreendimento é considerado classe 5, Porte G.

Imagem de Satélite da Fazenda do Gama



Fonte: Cadastro Ambiental Rural – CAR.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 11
--	---

A água utilizada no empreendimento advém de captações em cursos hídricos, conforme detalhado no item 3.3 Recursos Hídricos.

Na Fazenda Gama há geração de efluentes líquidos domésticos provenientes das atividades desenvolvidas nos refeitórios, banheiros e escritórios instalados nas Plantas de Carbonização e Distribuidora de Alimentos GLS. A tecnologia utilizada para o tratamento dos efluentes gerados na Fazenda Gama se dá a partir de sistema composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

Existem atualmente 14 sistemas de tratamento de efluentes domésticos no empreendimento, sendo que 13 estão instaladas nas 3 Plantas de Carbonização (102, 104 e 106) e 01 na Distribuidora de Alimentos GLS. Os resíduos provenientes da limpeza dos sistemas são recolhidos por empresa especializada e destinados para empresa Saneamento de Minas Gerais COPASA / Estação de Tratamento de Esgotos - ETE.

A Fazenda do Gama possui um ponto de abastecimento de combustíveis, construído no modelo de tanque metálico aéreo horizontal, destinado para o abastecimento de máquinas e equipamentos que operam nas Plantas de Carbonização (PCs), ou seja, de uso próprio do empreendimento e um Box de Manutenção de Veículos, construído em piso impermeável com canaletas de drenagem e cobertura metálica.

Assim, como disposto em legislação a fim de evitar-se contaminação do solo por óleos e derivados, há no local uma Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO. O local de abastecimento e o box de manutenção possuem o perímetro que envolve suas atividades delimitado por canaletas as quais têm a função de conduzir os afluentes líquidos gerados pelas atividades ali realizadas para o sistema separador de água e óleo.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 12
--	---

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento recebem gerenciamento adequado. Ademais, as embalagens de defensivos agrícolas, após uso, recebem tríplex lavagem e devolvidas ao fabricante.

O empreendedor desenvolve ações e projetos socioambientais em sua área de influência e assim, contribui com o desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental.

Todo veículo de empresas prestadoras de serviços ao adentrar no empreendimento passam por uma vistoria prévia para avaliação das condições de funcionamento e conservação. Assim, são verificados: faróis, setas, luz de ré, pneus, cinto de segurança, extintor de incêndio, se existe ou não vazamento de óleo no motor, entre outros.

No caso de máquinas agrícolas é exigida a presença de um kit ambiental (lona plástica, pá, enxada, balde). Em caso de qualquer ação corretiva nas frentes de serviço é necessário o uso da lona para evitar que caia óleo no solo. Em uma situação adversa se houver derramamento de óleo no solo, o mesmo deverá ser coletado e armazenado para destinação final adequada por meio de empresa especializada.

2.1 Infraestrutura implantada no empreendimento

Composição da infraestrutura

Alojamentos, residências, igrejas, escritórios, depósitos, borracharia, almoxarifado, garagem, posto de abastecimento, cantina, refeitório, plantas de carbonização, ETE's.

Infraestrutura da Fazenda do Gama



Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

2.2 Atividades Desenvolvidas no Empreendimento

No Estado de Minas Gerais, à época da formalização desse processo, a Deliberação Normativa nº 74/04 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), era o instrumento legal que classificava as atividades desenvolvidas no empreendimento quanto ao porte e potencial poluidor.

Conforme a citada norma, para a atividade de **silvicultura (código 03-02-6)** o potencial poluidor/degradador geral é classificado como Médio, enquanto que o porte do empreendimento (área plantada = 45.650,90 ha) é considerado Grande.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 14
--	---

Para a atividade **produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (código 03-03-4)** o potencial poluidor/degradador geral é classificado como Médio, enquanto que o porte do empreendimento (produção nominal = 900.000 mdc/ano) é considerado Grande. A junção dessas duas variáveis enquadrou a atividade como classe 5.

2.2.1 Silvicultura

O uso alternativo do solo estende-se por 47.016,86 ha, correspondendo a 54,34% do empreendimento, conforme declarado no Cadastro Ambiental Rural - CAR.

A área consolidada apresentada no Cadastro Ambiental Rural – CAR refere-se as áreas de talhões, estradas e infraestruturas da fazenda, como as plantas de carbonização e escritório.

Cabe salientar que a área de uso alternativo do solo contemplada nesse parecer é de 45.650,90 hectares, visto que o empreendedor optou pela análise à luz da Deliberação Normativa nº 74/04 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

2.2.2 Produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada

Toda a produção de carvão vegetal realizada na Fazenda do Gama é proveniente de floresta plantada, listada na Deliberação Normativa nº 74/04 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) sob o código G-03-03-4, sendo destinada ao consumo das siderúrgicas da Gerdau. A produção requerida na renovação da licença ambiental é de 900.000,000 mdc/ano.

Para produção do biorredutor o empreendimento conta, atualmente, com 3 (três) plantas de carbonização (PC's) compostas por fornos retangulares. São elas:

PC 102: Possui 68 fornos com capacidade de 200 m³ de madeira/forno.

PC 104: Possui 48 fornos com capacidade de 200 m³ de madeira/forno.

PC 106: Possui 68 fornos com capacidade de 200m³ de madeira/forno.

São dotadas de sistema de drenagem natural que conduz o escoamento superficial para as laterais das plantas, formando caminhos até as bacias de contenção e infiltração localizadas nas extremidades.

Além dos fornos, nas plantas de carbonização existe infraestrutura de apoio para os colaboradores das empresas terceirizadas.

Planta de Carbonização 102



Fonte: Relatório Técnico de Situação.

3. Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental elaborado a partir da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 16
--	---

é peça fundamental na composição do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Além de caracterizar os meios físico, biótico e socioeconômico, esse instrumento apresenta todos os impactos ambientais (positivos e negativos) identificados na área estudada.

O diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento foi desenvolvido a partir da utilização de dados secundários e primários.

No empreendimento a coleta de dados primários relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico foi realizada por meio de 3 (três) campanhas de campo onde foi envolvida uma equipe multidisciplinar.

A primeira campanha realizada teve como objetivo o levantamento de dados primários relativos aos meios físico e socioeconômico.

A segunda campanha realizada teve como objetivo a coleta de dados para diagnóstico da fauna na estação chuvosa.

Por fim, a terceira campanha, foi realizada com objetivo de diagnosticar a fauna na estação seca, bem como caracterizar a flora. Assim, contemplou-se a sazonalidade do período, conforme previsto na legislação ambiental vigente.

- **Meio físico**

Área Diretamente Afetada (ADA): Compreende toda a área que sofreu alteração do uso do solo para implantação das atividades de silvicultura e produção de biorredutor. Inclui-se também as áreas destinadas às estradas e aceiros, benfeitorias e barramentos.

Área de Influência Direta (AID): Compreende as áreas que não sofreram impactos diretos e que estão localizadas no entorno das áreas que tiveram o uso do solo

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 17
--	---

alterado (ADA). Inclui-se aí as Áreas de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal, Faixas Ecológicas e demais remanescentes com flora nativa.

Área de influência Indireta (AII): Compreende a porção das bacias do Alto Médio São Francisco e Rio das Velhas no entorno do empreendimento.

- **Meio biótico**

Área Diretamente Afetada (ADA): Compreende as áreas que tiveram a vegetação nativa suprimida para implantação e operação das atividades na Fazenda do Gama.

Área de Influência Direta (AID): É representada pelos remanescentes florestais nativos que compõem as áreas de reserva legal e Áreas de Preservação Permanente (APP's) que no empreendimento são representadas pelas matas ciliares/matias de galeria dos cursos d'água, bem como as veredas associadas.

Área de Influência Indireta (AII): Compreende o entorno da Fazenda do GAMA até os limites das microbacias que estão presentes no empreendimento.

- **Meio Socioeconômico**

Área Diretamente Afetada (ADA): É representada pela área de inserção do empreendimento.

Área de Influência Direta (AID): É representada pela área do entorno do empreendimento.

Área de Influência Indireta (AII): É representada pelos municípios de Várzea da Palma, Lassance e Corinto.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 18
--	---	---

3.1 Espeleologia

Os estudos espeleológicos na Fazenda do Gama, do empreendimento Gerdau Aços Longos S.A. foram realizados pela empresa de Spelayon Consultoria - EPP e é de responsabilidade técnica de Frederico Augusto Ribeiro, CREA MG 107395/D e anotação de responsabilidade técnica – ART nº MG20210401396.

A área diretamente afetada – ADA do empreendimento possui 85.615,72 hectares, a faixa de entorno de 250 metros possui 10.578,53 hectares, totalizando 96.194,25 hectares.

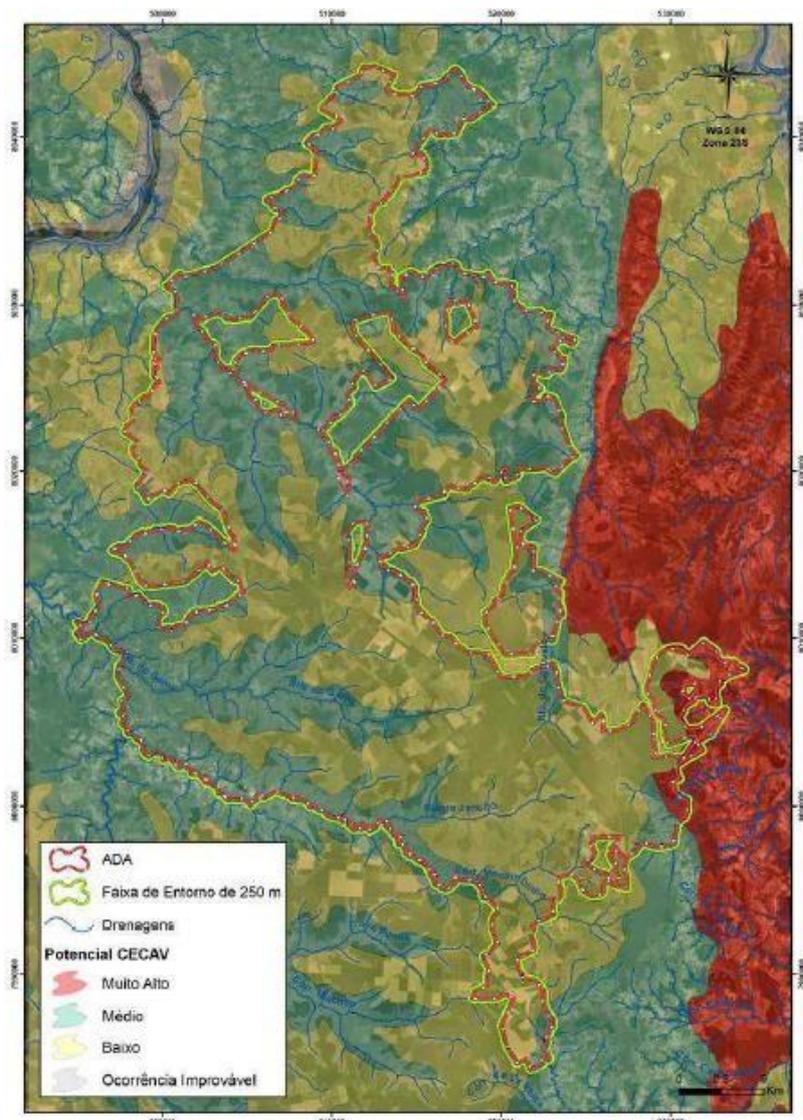
Mapa da ADA e entorno de 250 m



Fonte: Prospecção Espeleológica.

De acordo com o mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades do CECAV, a área possui predomínio de potencial baixo, partes com potencial médio e uma pequena porção com potencial muito alto.

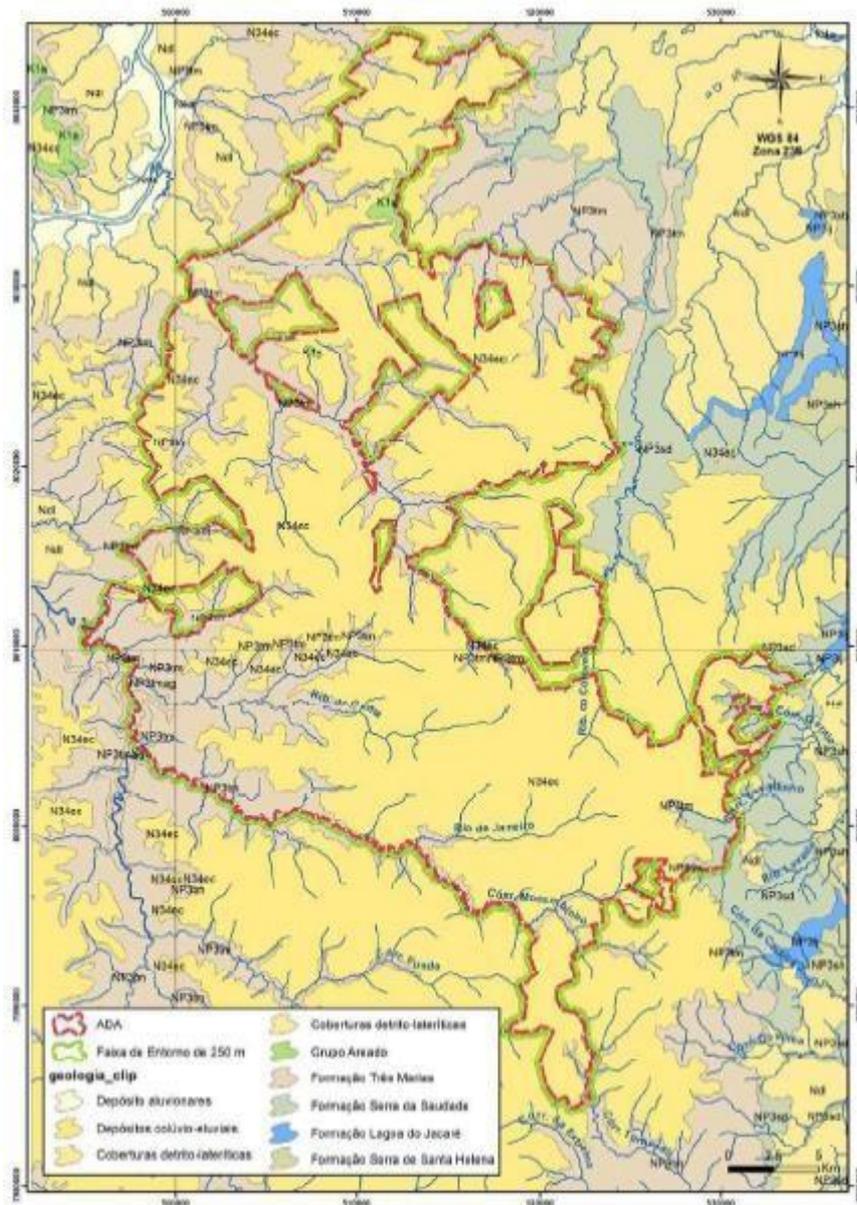
Mapa de potencial espeleológico regional



Fonte: Prospecção Espeleológica.

A geologia da área corresponde às rochas carbonáticas, pelíticas e areníticas pertencentes ao Grupo Macaúbas e Grupo Bambuí. As unidades cretáceas também afloram na região, sendo representadas pelos Grupos Areado e Mata da Corda. As Coberturas Terciário/Quaternárias são distribuídas por toda a área do empreendimento, sendo compostas por sedimentos com granulometria variando de areias até cascalhos grosseiros parcialmente laterizados.

Mapa litológico/geológico



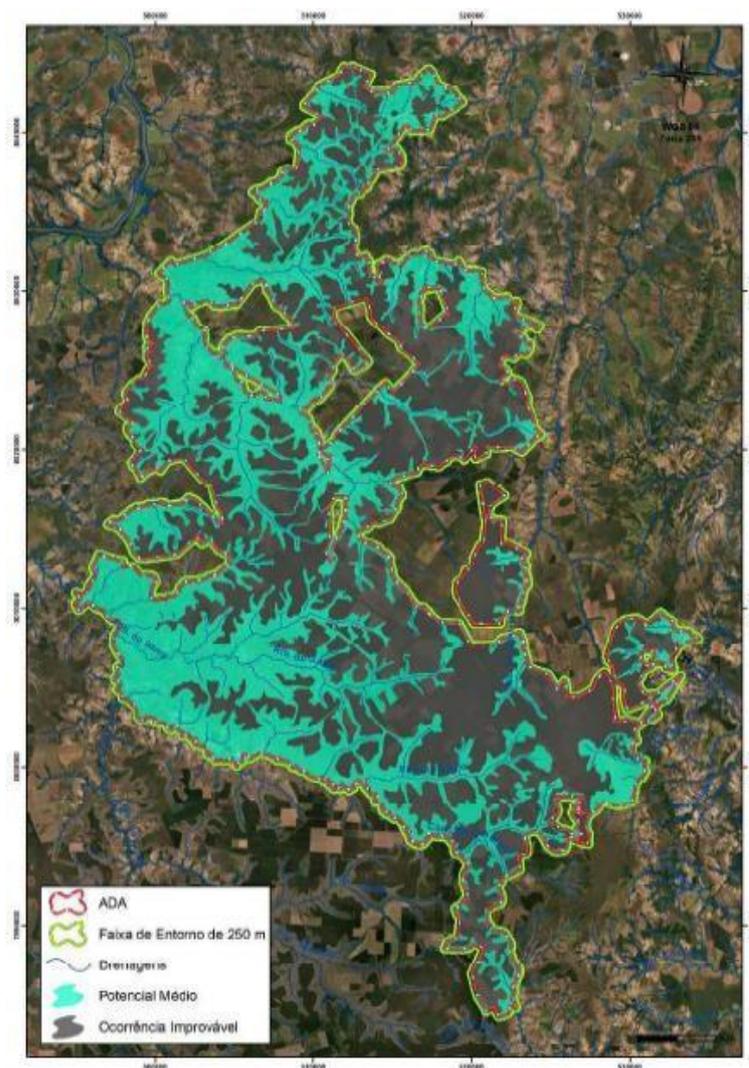
Fonte: Prospecção Espeleológica.

A geomorfologia da região de estudos é caracterizada pela presença de chapadas com altitude médias de 800 m a 900 m, sendo esta composta por depósitos aluvionares, onde se pratica a atividade agroflorestal. As maiores altitudes se encontram na região sudeste da área, onde atingem a altitude máxima de 950m.

A região do empreendimento é cortada por diversas drenagens, que formam vales

fluviais de vertentes íngremes, onde são registradas as menores altitudes, com altitudes médias de 500m a 600m. Destas pode-se destacar o Rio de Janeiro e o Ribeirão do Gama, que se encontram na porção sudoeste da região de estudo.

Mapa de potencial espeleológico local

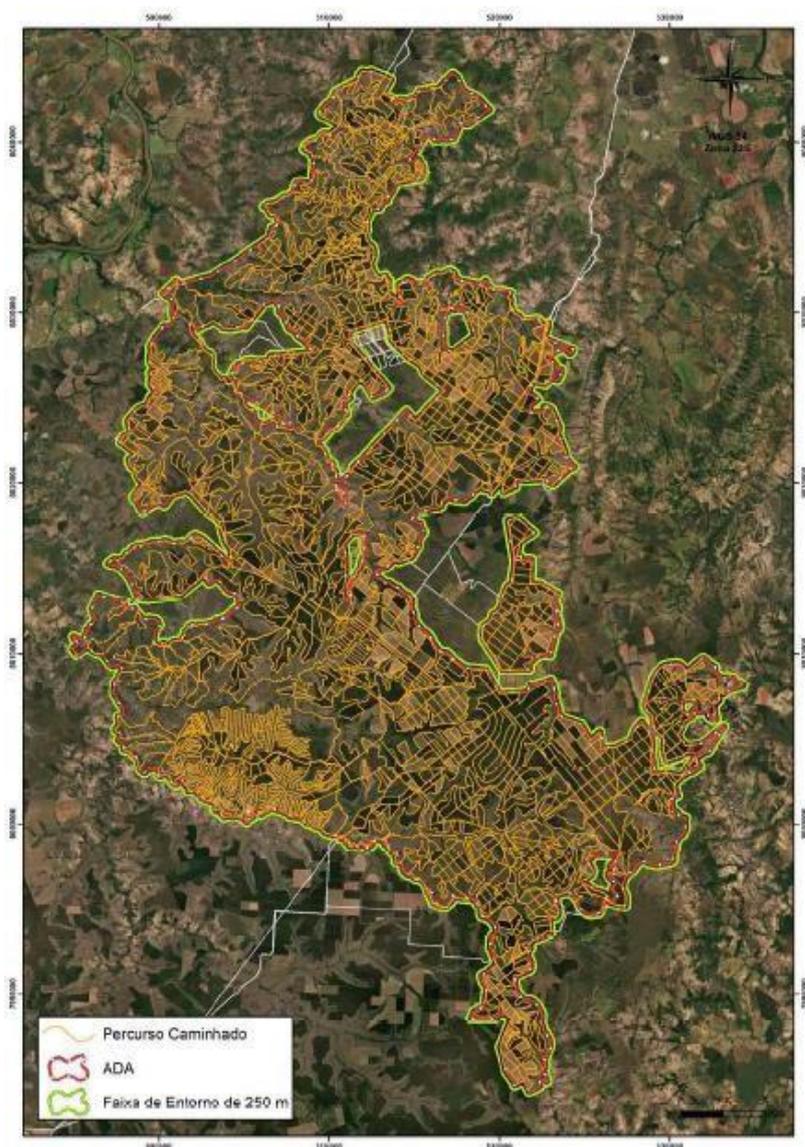


Fonte: Prospecção Espeleológica.

De acordo com o mapa de potencial local, a área está localizada em potencialidades: média e ocorrência improvável de cavidades. O potencial médio corresponde às áreas com drenagens, com maiores possibilidades de ocorrer afloramentos rochosos. O potencial improvável corresponde a áreas de talhões. Em

fiscalização, foram priorizadas as feições já identificadas nos estudos e as áreas com maior probabilidade de ocorrência de cavidades, que corresponde às drenagens e quebras de relevo.

Mapa de caminhamento da área



Fonte: Prospecção Espeleológica.

Na área da ADA foram percorridos 5.609,96 km de linhas de caminhamento, gerando uma densidade da malha de caminhamento de 6,55 km/km². Já na Faixa

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 24
--	---

de Entorno foram percorridos aproximadamente 174,01 Km de linhas de caminhamento, gerando uma densidade da malha de caminhamento de 1,65 km/km².

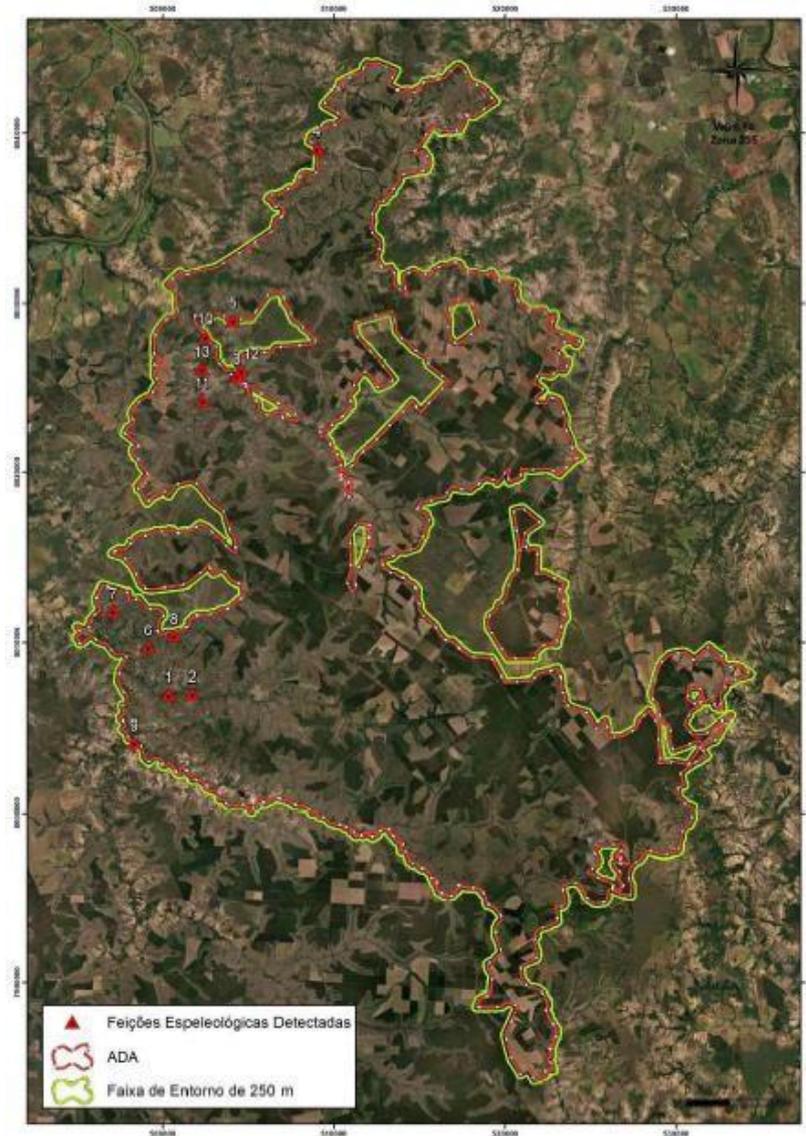
Na área foram detectadas 13 feições espeleológicas, sendo duas com desenvolvimento estimado maior do que 5 metros e 11 com desenvolvimento estimado menor de 5 metros. Nove feições estão localizadas na área do empreendimento e 4 estão localizadas na área da Faixa de Entorno de 250m do empreendimento.

Duas feições espeleológicas foram classificadas como cavidades, ambas apresentam morfologia de fenda, com entrada e conduto sendo estreito e alto. As outras 11 feições espeleológicas foram classificadas da seguinte forma: Três foram classificadas como abrigo, por apresentar altura da entrada maior que seu desenvolvimento linear; duas foram classificadas como reentrâncias por corresponderem a interpenetrações rochosas, estando associadas a tálus.

Possuem características geomorfológicas específicas, tais como de depósitos de tálus, sem características de ambiente subterrâneo, de variabilidade térmica e higrométrica típica do ambiente epígeo. Ambas feições apresentam desenvolvimento linear – DL maior que a altura da entrada; e seis foram classificadas como feição cárstica ou pseudocárstica por apresentarem feições típicas de relevo, algumas como abrigo sob rocha, outras de formação de tálus e outras como interpenetrações nas rochas.

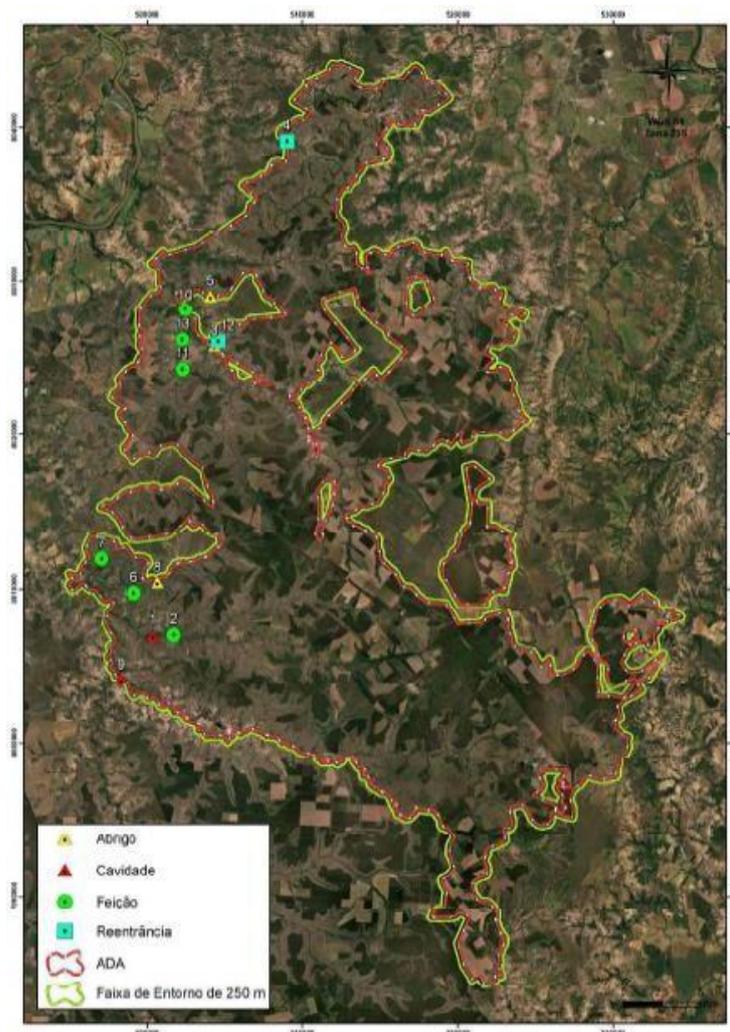
N	Ponto	Sinônimo	Classificação Preliminar	UTM E	UTM N	Alt	DATUM	Data Registro	DL (m)	Altura Entrada (m)	Largura Entrada (m)	Descrição da Feição Espetrológica	Litologia	Zona Ativa	Localização
1	S1_GER_062	-	Cavidade	500324	8006913	602	WGS-84	20/01/2021	7,5	3,0	1,5	Cavidade em talus com morfologia de fenda.	Pelítica	Não	ADA
2	S1_GER_088	-	Feição	501687	8006966	653	WGS-84	24/2/2021	3,0	1,8	7,0	Feição com morfologia de abrigo, se desenvolve na base do afloramento de rochas pelíticas, na margem da drenagem	Pelítica	Não	ADA
3	S1_GER_113	-	Abriço	504298	8025774	591	WGS-84	9/9/2021	2,5	3,5	10,0	Feição com morfologia de abrigo em drenagem com afloramentos de pelito.	Pelítica	Não	ADA
4	S1_GER_135	-	Reentrância	508.988	8.039.125	684	WGS-84	31/5/2021	3,2	2,63	8,0	Feição com morfologia de abrigo formada pela posição da rocha	Pelítica	Não	Faixa de Entorno
5	S1_GER_145	-	Abriço	504.052	8.028.053	663	WGS-84	5/6/2021	2,0	2,15	6	Feição formada pelo mergulho da rocha, possui morfologia de abrigo.	Pelítica	Não	Faixa de Entorno
6	S2_GER_068	-	Feição	489122	8009732	667	WGS-84	22/01/2021	4,0	1,50	6,0	Pequena feição formada sob rocha na margem da drenagem.	Pelítica	Não	ADA
7	S2_GER_081	-	Feição	497054	8011923	653	WGS-84	27/01/2021	1,7	1,4	5,0	Pequena feição de aproximadamente 1,70 metros com blocos abastidos no interior, altura de entrada de 1,40m e largura 5m.	Pelítica	Não	ADA
8	S3_GER_076	-	Abriço	500650	8010416	620	WGS-84	22/01/2021	2,0	4,0	3,5	Abriço sob rocha formado na margem de drenagem	Pelítica	Não	ADA
9	S3_GER_083	-	Cavidade	488294	8004119	578	WGS-84	26/01/2021	7,0	4,0	0,6	Feição em fenda próximo à drenagem	Pelítica	Não	Faixa de Entorno
10	S3_GER_115	-	Feição	502451	8028128	535	WGS-84	09/03/2021	2	1,85	15,0	Grande feição com morfologia de abrigo sob rocha formada em queda de cochoeira	Pelítica	Não	Faixa de Entorno
11	S3_GER_137	-	Feição	502.273	8.024.323	639	WGS-84	30/05/2021	2,7	1,6	0,20	Pequena fenda com entrada bem estreita.	Pelítica	Não	ADA
12	S3_GER_169	-	Reentrância	504.553	8.026.093	642	WGS-84	08/06/2021	2,7	1,3	1,30	Pequena reentrância desenvolvida na alta encosta do vale. Feição formada por colapso de blocos (talus)	Pelítica	Não	ADA
13	S4_GER_032	-	Feição	502254	8026187	597	WGS-84	02/03/2021	2,0	1,6	1,2	Ponto em feição com morfologia de abrigo formado por talus que ocorre em câmbio de aproximadamente 9m de desnível.	Pelítica	Não	ADA

Mapa com todas as feições identificadas na área



Fonte: Prospecção Espeleológica.

Mapa com todas as feições identificadas na área



Fonte: Prospecção Espeleológica.

A atividade principal do empreendimento é desenvolvida em área plana, sobre o platô, com o plantio de eucaliptos. Essa área é de ocorrência improvável de cavidades, comprovada pela equipe técnica da SUPRAM NM em vistoria. As áreas de maior potencial, drenagens e quebras de relevo, estão no entorno dos 250 m da ADA. Todas as cavidades encontradas nos estudos estão fora da ADA e entorno de 250 metros do empreendimento. Importante ressaltar que o buffer gerado a partir do ponto de localização da feição não atingiu nenhuma área de talhão, assim como nenhuma estrutura de apoio da Fazenda e da planta de carbonização.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 28
--	---	---

De acordo com o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 80/2022, a prospecção espeleológica e o caminhamento foram validados pela SUPRAM NM para toda a ADA e entorno de 250 m. Não foram observados impactos negativos irreversíveis que resultasse a perda da biodiversidade ou danos estruturais nas cavidades originados pelo empreendimento.

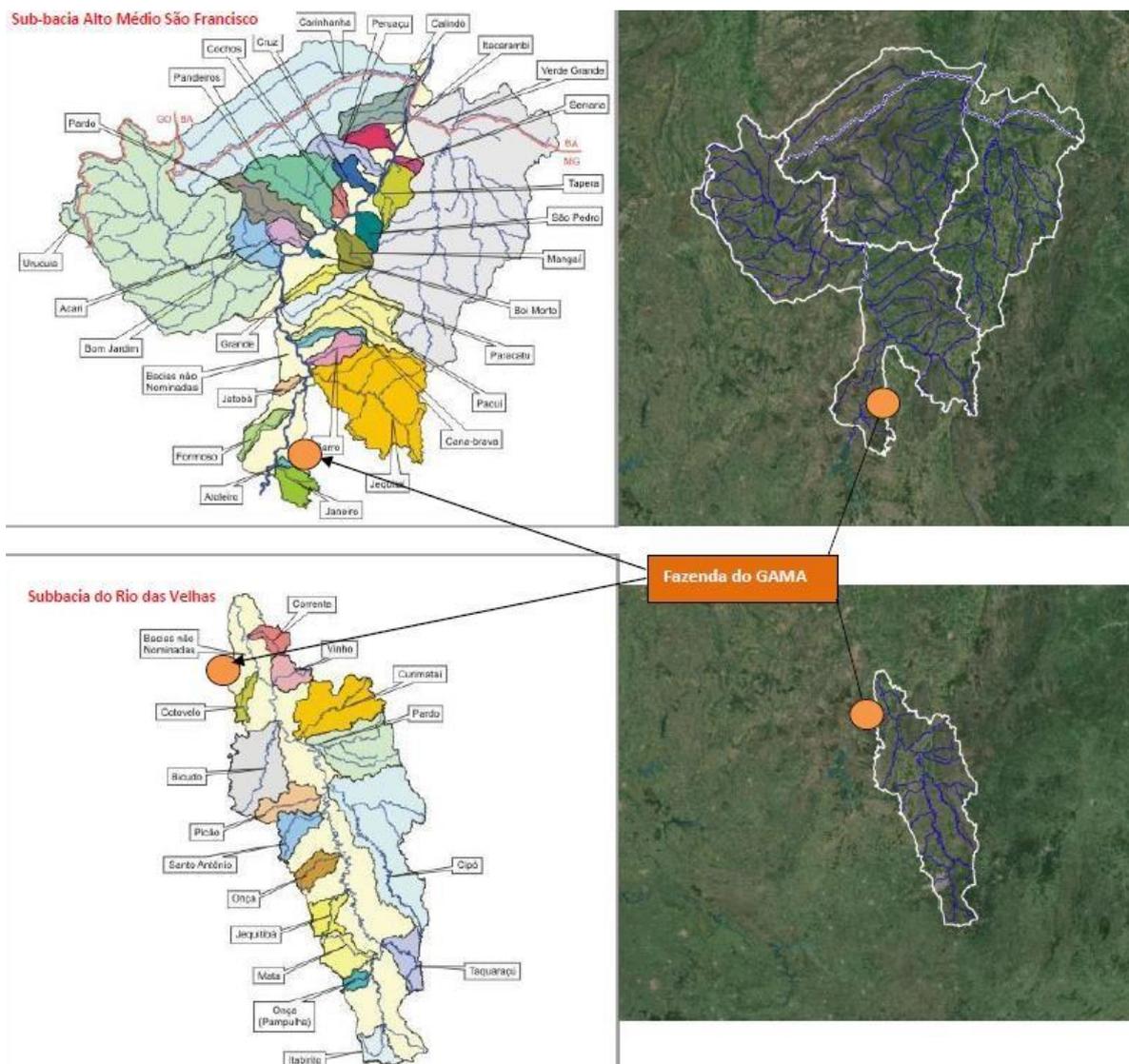
3.2 Arqueologia

Em 24 de maio de 2021, através do Ofício Nº 1417/2021/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN, foi concedida a Anuência Final condicionada ao estrito cumprimento do respectivo Termo de Compromisso do Empreendedor para o Empreendimento Fazenda do Gama - Municípios de Corinto, Três Marias, Lassance e Várzea da Palma /MG.

3.3 Recursos Hídricos

A maior parte da fazenda do Gama está situada na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF6 - Bacias dos rios Jequitaí e Pacuí e uma pequena porção na UPGRH SF5 - Bacia do rio das Velhas.

Localização do empreendimento em relação as unidades de planejamento (UPGRH)



Fonte: Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA

Na área de influência do empreendimento existem inúmeros cursos d'água entre os quais podemos citar: Córrego Rio de Janeiro, Ribeirão do Gama, Ribeirão do Inferno, Córrego Jatobá, Córrego Laranjeiras, Córrego Lajeado. Além destes, existem vários outros córregos sem nome definido.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 30
--	--	---

Toda demanda hídrica (consumo humano, consumo agroindustrial e irrigação) necessária para a operação do empreendimento são supridas por captações superficiais. Além dessas, no empreendimento existem 3 (três) poços tubulares nas Plantas de Carbonização. Contudo, após perfuração foi verificado que esses poços não apresentam vazão necessária para se fazer uso. Sendo assim, foi protocolado no Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam (Protocolo 66457606) documento com informação sobre tamponamento de poços conforme Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006.

Seguem abaixo tabelas identificando todas as intervenções em recursos hídricos com as localizações e respectivas regularizações.

Captações de água superficial que estão sendo regularizadas por meio de processos de outorga

Modo de uso	Nº Processo	Coordenadas	Finalidade / Parâmetro	Status
Captação em barramento sem regularização de vazão	59886/2020	17° 53' 15,57" 44° 50' 18,45"	Irrigação, consumo humano e agroindustrial / 2,36 l/s e 276.692,5 m³.	Parecer de outorga para deferimento
Captação em barramento sem regularização de vazão	59887/2020	17° 58' 25,22" 44° 52' 39,38"	Consumo humano e agroindustrial / 2,2 l/s e 24.623,0325 m³.	Parecer de outorga para deferimento
Captação em barramento sem regularização de vazão	59888/2020	18° 0' 34,62" 44° 52' 30,92"	Irrigação / 2,5 l/s e 62.471,7 m³.	Parecer de outorga para deferimento
Captação em curso d'água	40536/2016	18° 2' 22" 44° 51' 21"	Consumo agroindustrial para resfriamento de fornos de carbonização	Portaria de outorga vigente

Ressalta-se que os processos identificados na tabela acima foram analisados em concomitância com o processo de licença ambiental em pauta e tem parecer

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 31
--	--	---

favorável ao deferimento.

Captações de água superficial regularizadas por meio de cadastros de uso Insignificante

Modo de uso	Nº Processo	Certidão	Coordenadas	Finalidade
Captação em Barramento em curso de água sem regularização de vazão	29691/2022	341610/2022	18°4'44.49" 44°50'52.96"	Irrigação
Captação em Barramento em curso de água sem regularização de vazão	40655/2022	351189/2022	17°51'3" 44°48'45"	Obras civis e consumo agroindustrial
Captação em Barramento em curso de água sem regularização de vazão	4970/2021	241083/2021	15°5'5.4" 44°47'3.8"	Irrigação
Captação em Barramento em curso de água sem regularização de vazão	4969/2021	241082/2021	17°50'16.2" 44°50'37.9"	Irrigação
Captação em corpo de água	47202/2021	287454/2021	17°55'18.8" 44°53'15.56"	Construção civil, terraplenagem e irrigação
Captação em corpo de água	30752/2021	270627/2021	17°56'18.97" 44°50'5.56"	Irrigação
Captação em corpo de água	37258/2022	348111/2022	18°2'52" 44°52'28.22"	Irrigação
Captação em corpo de água	37260/2022	348113/2022	18°2'53.13" 44°47'24.12"	Irrigação
Captação em corpo de água	37385/2021	276760/2021	17°58'46.9" 44°52'40.17"	Consumo agroindustrial
Captação em corpo de água	4150/2023	377936/2023	17°58'45.41" 44°52'36.96"	Consumo agroindustrial
Captação em corpo de água	4965/2021	241078/2021	17°54'11.8" 44°56'58.6"	Irrigação
Captação em corpo de água	4966/2021	241079/2021	17°44'44.9" 44°53'31.2"	Irrigação
Captação em corpo de água	4968/2021	241081/2021	17°52'58.8" 44°55'22.5"	Irrigação

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 32
--	---

Captação em corpo de água	4971/2021	241084/2021	18°8'58.6" 44°47'25.8	Irrigação
Captação em corpo de água	58983/2021	299947/2021	17°58'9.49" 44°51'35.61"	Obras civis e consumo agroindustrial

Está sendo condicionado nos processos de outorga nº 59886/2020 e 59887/2020, após a publicação das respectivas portarias, o cancelamento dos seguintes cadastros de uso insignificante: Certidões nº 241082/2021, 276760/2021 e 377936/2023.

Além das captações hídricas detalhadas nos quadros acima, foram verificadas na área do empreendimento as seguintes intervenções em recursos hídricos, não consultivas.

Intervenções em recursos hídricos sem captação

Modo de uso	Nº Processo	Coordenadas	Status	Certidão / Portaria
Barramento em curso de água sem captação	7895/2021	18°09'35,54" 44°47'40,08"	Outorga Deferida	1904348/2021
Barramento em curso de água sem captação	7896/2021	18°2'59.24" 44°52'31.75"	Outorga Deferida	1904351/2021
Barramento em curso de água sem captação	7897/2021	17°52'38.17" 44°52'38.17"	Outorga Deferida	1904355/2021
Barramento em curso de água sem captação	7898/2021	17°58'14,13" 44°51'33,80"	Outorga Deferida	1904345/2021
Barramento em curso de água sem captação	7899/2021	17°53'17.05" 44°50'9.57"	Outorga Deferida	1904357/2021
Barramento em curso de água sem captação	7900/2021	18°2'54.98" 44°47'27.12"	Outorga Deferida	1904362/2021
Barramento em curso de água sem captação	7901/2021	18°2'39.39" 44°46'57.35"	Outorga Deferida	1904365/2021
Barramento em curso de água sem captação	59944/2020	18°12'48.75" 44°47'39.23"	Cadastro efetivado	234700/2020

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 33
--	--	---

Barramento em curso de água sem captação	59945/2020	17°58'7.18" 44°47'42"	Cadastro efetivado	234701/2020
Barramento em curso de água sem captação	59946/2020	17°58'0.74" 44°52'36.3"	Cadastro efetivado	234702/2020

3.4 Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

No empreendimento existem diversos recursos hídricos superficiais, os quais destacam o córrego Rio de Janeiro, ribeirão do Gama, ribeirão do Inferno, córrego Jatobá, córrego Laranjeiras e córrego Lajeado. Além desses, são encontrados na Fazenda do Gama outros cursos d'água tributários dos recursos hídricos citados.

O empreendimento vem realizando e apresentou atualização de monitoramento hidrológico realizado na fazenda, que será detalhado em tópico específico desse parecer único. Nesse monitoramento são analisadas variáveis físico-químicas das águas superficiais, contudo, as avaliações dos resultados são realizadas num contexto hidrológico. Além do mais, a malha de pontos de monitoramento extrapola os limites da Fazenda do Gama.

Diante do exposto, recomenda-se a realização de um monitoramento de qualidade das águas superficiais específicos com pontos de monitoramento mais representativos das microbacias hidrográficas sobre influência das atividades do empreendimento. Além disso, com utilização de parâmetros de análises que possam identificar possíveis alterações da qualidade das águas ocasionadas pelas atividades antropogênicas desenvolvidas na fazenda.

O programa de monitoramento de qualidade das águas superficiais é justificável pela necessidade de avaliar a qualidade das águas superficiais visando detectar possíveis interferências associadas com a atividade do empreendimento e eventual assoreamento dos cursos d'água, bem como avaliar os níveis de agrotóxicos presentes nos recursos hídricos.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 34
--	---	---

Os principais objetivos do monitoramento consistem em: Garantir o monitoramento dos recursos hídricos na ADA e a tomada de ações em caso de alterações associadas à atividade de manejo florestal; Avaliar sistematicamente a qualidade dos recursos hídricos potencialmente impactados pelo empreendimento; Subsidiar a adoção de ações preventivas e/ou corretivas, caso necessário, objetivando a manutenção e a melhoria da qualidade dos recursos hídricos.

No monitoramento da qualidade das águas superficiais a ser realizada na Fazenda do Gama, recomenda-se que as campanhas sejam realizadas semestralmente, para que se possa fazer as coletas de amostras no período seco e chuvoso. Os relatórios com os resultados e avaliação crítica dos resultados devem ser protocolados anualmente na SUPRAM NM. Os resultados devem ser avaliados no contexto de qualidade das águas e à luz da DN Conjunta COPAM/CERH 08/2022 se assim o parâmetro permitir.

Caso sejam constatados resultados que indiquem alteração adversa do recurso hídrico, as relações de causa e efeito devem ser avaliadas, levando-se em consideração as atividades desenvolvidas no empreendimento. Isso posto, medidas de mitigação ou correção devem ser propostas e executadas para garantir a qualidade das águas.

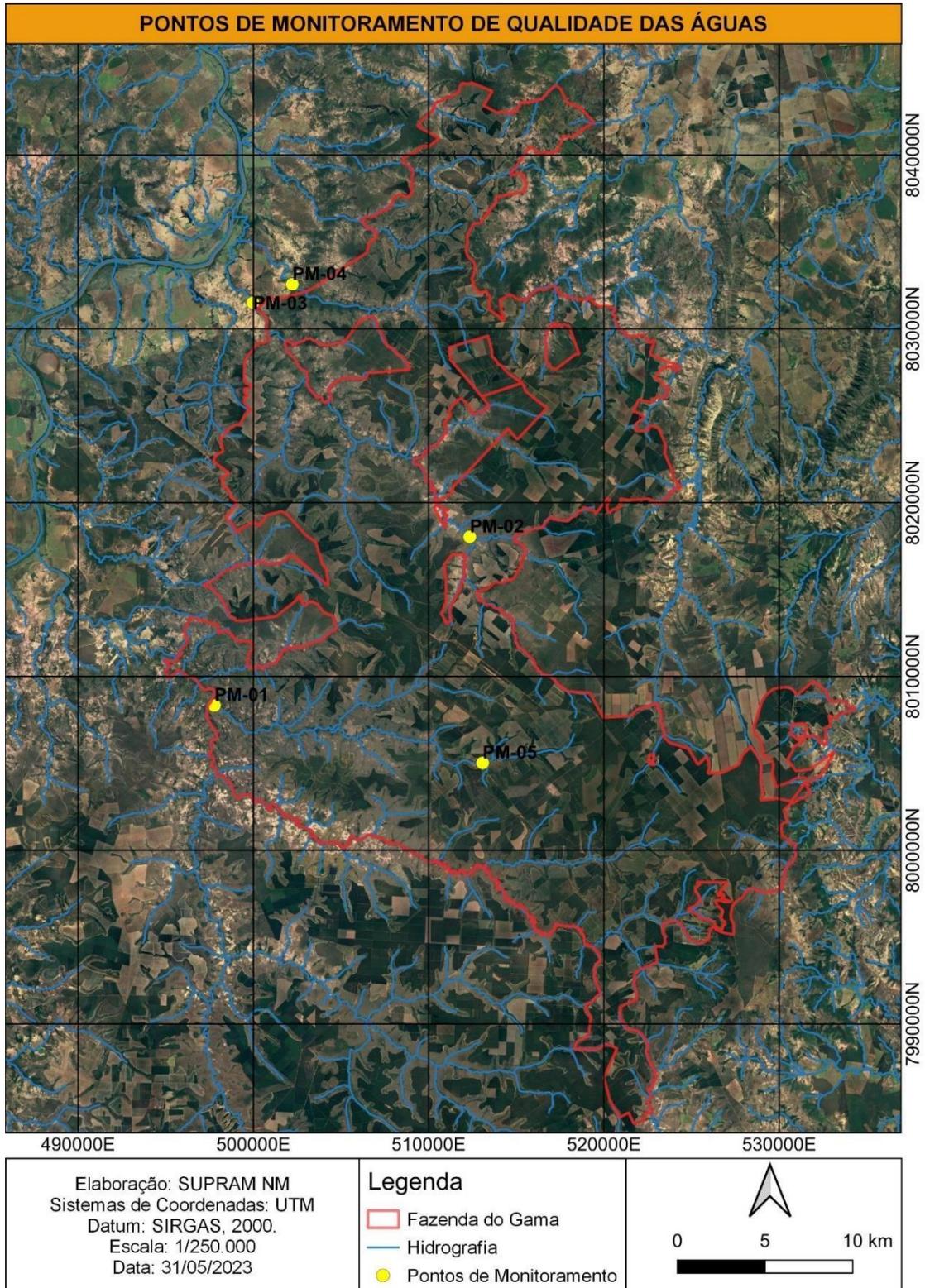
Quanto aos parâmetros de monitoramento, está sendo proposto variáveis físico-químicas e microbiológicas, incluindo dois princípios ativos dos agrotóxicos mais utilizados no empreendimento. Para tanto, tem-se: pH, OD, DBO, E. coli ou Coliformes Termotolerantes, Fósforo total; Nitrogênio amoniacal total; Turbidez; Sólidos suspensos totais; Glifosato e Sulfluramida. Os parâmetros são bem representativos das atividades do empreendimento, indicam o aporte de matéria orgânica, nutrientes, sólidos e agrotóxicos aos recursos hídricos.

Para os pontos de monitoramento, foram definidos 05 pontos amostrais conforme

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 35
--	--	---

mapa abaixo, os quais são os mais representativos das microbacias hidrográficas sobre influência das atividades do empreendimento. Esses pontos devem ser ajustados na primeira campanha, objetivando, principalmente acesso e facilidade de coleta. Enfatiza-se ainda, que a maioria dos pontos coincidem com os pontos do monitoramento hidrológico, favorecendo as campanhas de monitoramento.

Pontos de monitoramento dos recursos hídricos superficiais



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 37
--	---

3.5 Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Quilombolas

Em consulta ao sítio eletrônico <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br> foi verificado que o empreendimento não influi ou é influenciado por Unidade de Conservação, ou terras indígenas ou quilombolas, tendo em vista que o mesmo se encontra a aproximadamente 21 km em linha reta da Unidade de Conservação mais próxima – a APA Municipal Serra do Cabral no Município de Lassance.

3.6 Flora

No empreendimento, a cobertura vegetal nativa está presente nas áreas de reserva legal, Áreas de Preservação Permanente – APPs (Veredas, matas ciliares, matas de galeria), remanescentes florestais, faixas ecológicas.

A propriedade, Fazenda do Gama, encontra-se em área de predominância do bioma Cerrado.

As áreas de reserva legal, APPs e demais remanescentes nativos da Fazenda do Gama são compreendidas principalmente por áreas de campo (limpo e sujo), cerrado sentido restrito, floresta estacional decidual, matas de galeria e veredas.

No levantamento com dados primários em campo nas áreas da Fazenda do Gama foram identificadas em relação a cobertura vegetal nativa, formações florestais como Mata Ciliares e Mata de Galeria que compõem Florestas Estacionais Semidecidual, Veredas, formações savânicas (Cerrado sentido restrito) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e campo cerrado).

Para levantamento fitossociológico e florístico por meio de dados primários coletados na propriedade foi realizado um inventário florestal fitossociológico com objetivo de obter dados qualitativos e quantitativos da população vegetal da área.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 38
--	--	---

A metodologia empregada foi a de parcelas múltiplas, que consistiu em estabelecer várias parcelas em vários locais da comunidade vegetal. Neste caso, lançou-se 20 (vinte) parcelas de 500 m² cada, distribuídas ao longo das áreas de vegetação nativa das fazendas, ambas em áreas que correspondem às áreas de reservas legais, áreas de preservação permanente e remanescentes de vegetação nativa com o intuito de conhecer a flora e estudar a composição florística e a sua estrutura vertical e horizontal (as espécies de maior dominância, frequência, densidade absoluta).

Foram amostrados 763 indivíduos arbóreos e/ou arbustivos distribuídos nas parcelas lançadas ao longo da Fazenda do Gama. Foram registradas 100 espécies distribuídas em 42 famílias botânicas, entre as mais representativas estão *Fabaceae* (*Caesalpinioideae*, oito espécies; *Mimosoideae*, três espécies e *Papilionoideae*, seis espécies), com 17 espécies que representa 17% do total de espécies com 120 indivíduos amostrados; *Myrtaceae*, com nove espécies que representa 9% do total de espécies com 75 indivíduos amostrados; *Rubiaceae* e *Vochysiaceae* com seis espécies cada, que representa 6% cada com 9 e 117 indivíduos amostrados respectivamente.

Em relação ao resultado florístico por gênero, os mais representativos com número de espécies foram: *Qualea* (4 espécies), seguido por *Aspidosperma* e *Byrsonima* (3 espécies cada).

As espécies com maior abrangência e valor de importância: *Aspidosperma tomentosum* (Peroba-do-cerrado): 38 indivíduos amostrados em 9 parcelas (4,98%), *Acosmium dasycarpum* (Unha d'anta): 21 indivíduos amostrados em 9 parcelas (2,75%), *Qualea parviflora* (Pau-terra-roxo): 60 indivíduos amostrados em 8 parcelas (7,86%) e *Eugenia dysenterica* (Cagaita): 45 indivíduos amostrados amostrada em 8 parcelas (5,89%).

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 39
--	---

Reserva legal

Conforme o artigo 24 da lei estadual 20.922 publicada em 17 de outubro de 2013 considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função 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, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

A Reserva Legal do empreendimento encontra-se averbada na matrícula 2594 e se encontra cadastrada no CAR - Cadastro Ambiental Rural sob o registro número:MG-3138104-9AA2.BB6B.ED2A.4518.8538.ED74.4B28.9F6E e MG-3138104-63EB.44A0.1E71.4DBE.9BDF.59B8.BB3C.EFCB, respectivamente para as glebas 1 e 2.

Conforme o CAR e Registro de Imóveis da matrícula, no empreendimento Fazenda do Gama, existem 29.616,73 ha averbados como reserva legal e perfazendo, portanto, 34,23% da área total do empreendimento.

Áreas de Preservação Permanente (APPs)

Na área de inserção do empreendimento as áreas de preservação permanente são representadas por matas de galerias, matas ciliares e veredas. Conforme o artigo 9º da lei supracitada em se tratando de veredas qualquer intervenção que venha ocorrer deve respeitar a distância mínima de 50 m contados do término do solo hidromórfico.

As áreas de preservação permanente na fazenda do Gama perfazem um total de 9.373,57 ha e assim, equivalem a 10,83% da área total do empreendimento.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 40
--	--	---

Somando-se as áreas destinadas à reserva legal com as APPs, na fazenda do Gama existem 38.990,30 ha de áreas com uso restrito de acordo com a legislação ambiental vigente.

Faixas ecológicas

Conforme planta topográfica eles perfazem 235,37 ha da área total do empreendimento.

Localização de algumas faixas ecológicas



Fonte: Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA

As faixas ecológicas existentes no empreendimento interligarem fragmentos (reserva e APPs) com vegetação nativa e permitem o fluxo genético da fauna e flora ocasionando maior variabilidade genética das espécies.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 41
--	--	---

Flora do empreendimento (APPs e Reserva Legal)



Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

3.7 Fauna

O diagnóstico da fauna, elaborado pela equipe de biólogos, foi desenvolvido com a utilização de dados tanto primários como secundários. Foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma na estação chuvosa (Março de 2014) e a outra na estação seca (Agosto de 2014). Todas as espécies diagnosticadas foram avaliadas o status de conservação e graus de ameaça, para isto foram consultadas as Listas de Fauna Ameaçada nos âmbitos mundial (IUCN, 2013) nacional (MMA, 2003) e estadual (COPAM, 2010).

É válido ressaltar que além dos dados coletados no período acima existe disponíveis dados cumulativos referentes aos monitoramentos de fauna que vem

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 42
--	---

sendo realizados no empreendimento para cumprimento da condicionante nº 2 do parecer único referente à revalidação da licença de operação do empreendimento ocorrida em 2010. Nesse trabalho foram levantadas informações sobre os grupos: herpetofauna, avifauna, mastofauna e invertebrados e os resultados estão descritos abaixo:

HERPETOFAUNA

A amostragem herpetofaunística se deu em ambientes com diferentes características e com condições favoráveis à ocorrência de répteis e anfíbios. A Fazenda do Gama, não está inserida em áreas consideradas como prioritárias para a conservação da herpetofauna no estado de Minas Gerais. Entretanto, são escassos os estudos sobre a herpetofauna local.

Para o levantamento de dados primários referente a herpetofauna, foi realizada uma campanha de campo com duração de 08 dias consecutivos em cada estação. A metodologia empregada foi a busca ativa diurna e noturna, gravação de vocalização e entrevista com colaboradores e moradores do entorno. A atualização nomenclatural segue a utilizada pela Sociedade Brasileira de Herpetologia.

Através dos dados do levantamento bibliográfico indicou-se a possibilidade de ocorrência de 52 espécies de anfíbios, sendo 51 da ordem Anura (sapos, pererecas e rãs) e uma de Gymnophiona (cobra-cega) para o Norte de Minas. Dessas, 14 espécies foram registradas em campo, durante as atividades de levantamento primário de dados, todas elas da ordem Anura.

Através dos dados do levantamento bibliográfico para o Norte de Minas Gerais para o grupo dos répteis, apontou-se 63 espécies, sendo 40 de serpentes, 18 de lagartos, três de anfisbênas, uma espécie de jacaré e uma de cágado - região sul da Cadeia do Espinhaço e na porção meridional da Serra do Espinhaço. Dessas espécies, apenas 4 foram registradas no presente estudo. No presente estudo,

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 43
--	---

foram registradas em campo 10 espécies de répteis, sendo quatro espécies lagartos (*Ameiva ameiva*; *Amphisbaena alba*; *Tupinambis merianae*; *Tropidurus torquatus*) e seis espécies de serpentes (*Boa constrictor*; *Crotalus durissus*; *Liophis poecilogyrus*; *Oxyrhopus trigeminus*; *Spilotes pullatus*; *Xenodon merremii*).

Todas as espécies registradas nesse trabalho são classificadas como pouco preocupante em termos de conservação uma vez que tais espécies apresentam populações bem distribuídas em grandes extensões do território brasileiro. Além disso, nenhuma é considerada como espécie rara.

AVIFAUNA

A área da Fazenda Gama está classificada na categoria especial de importância biológica para conservação de aves no estado de Minas Gerais. Em função disso e, principalmente, pelo fato de se tratar de área de transição é de fundamental importância o inventariamento da avifauna nos processos de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) dos empreendimentos potencialmente poluidores e/ou degradadores dessa região.

Para o levantamento da avifauna, inicialmente, selecionou-se 6 áreas no empreendimento de modo a contemplar as diversas fitofisionomias e locais (Cerrado Strictu Sensu, Campo Limpo, Campo Sujo, Mata Ciliar, Mata de Galeria, Vereda). Em cada área foram definidos 4 transectos de 1 km cada totalizando assim 24 transectos e, portanto, um deslocamento de 24 km. Cada transecto possuía 6 pontos de escuta com 200 m metros de distância entre si.

Em cada ponto permanecia-se parado por 20 minutos possibilitando assim, o registro em planilhas de campo das aves visualizadas. Em algumas situações a visualização não foi possível e assim, o registro foi feito utilizando outro recurso (registro da vocalização). Os trabalhos tiveram início ao amanhecer e término ao final da tarde, também foram feitas rondas noturnas uma vez que algumas aves

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 44
--	---

como Bacuraus e Corujas que possuem hábitos noturnos, porém foram priorizadas as primeiras e últimas horas do dia que correspondem aos períodos de maior atividade das aves. Para confirmação e complementação dos dados foram realizadas entrevistas com os colaboradores do empreendimento, bem como com moradores da área de influência indireta.

Durante as campanhas de campo realizadas na Fazenda do Gama foi possível à identificação e registro de 157 espécies da avifauna pertencentes a 20 ordens e 46 famílias. Dentre as espécies encontradas pode se destacar a *Ara ararauna* (Arara Canindé) está enquadrada na categoria vulnerável, isso se explica por ser uma bela ave é muito procurada como “ave de gaiola” e também sofre com a perda de habitat. Tyrannidae e Traupidae foram às famílias mais representativas em número de espécies nesse trabalho. A Graúna (*Gnorimopsar chopi*) e o Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), foram as espécies mais visualizadas. Todas as outras espécies registradas nesse trabalho são classificadas como pouco preocupante em termos de conservação uma vez que tais espécies apresentam populações bem distribuídas em grandes extensões do território brasileiro.

MASTOFAUNA

Conforme condicionante estabelecida no parecer nº 20/2010, o empreendedor vem realizando monitoramento da fauna (mastofauna, avifauna, herpetofauna) na área de influência do empreendimento. Este foi analisado à luz do relatório de cumprimento de condicionantes emitido pelo NUCAM.

A área de inserção da Fazenda do Gama não está classificada em nenhuma das categorias de importância biológica para conservação de mamíferos no estado de Minas Gerais, porém está próxima da região 20 que possui importância biológica extrema.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 45
--	---

A metodologia de amostragem consistiu na busca ativa, na identificação de vestígios (pegadas, trilhas, fezes) e na instalação de armadilhas fotográficas (câmeras traps). Além disso, foram realizadas entrevistas com colaboradores de empresas que prestam serviços para o empreendedor.

Foram registradas 18 espécies de mamíferos distribuídas em 15 famílias. Algumas destas espécies foram registradas somente por entrevistas a funcionários da fazenda. As demais espécies foram registradas através de visualização direta ou por meio de fotografias ou vestígios.

A grande maioria dos registros de espécies por métodos diretos (fotografias, visualização e análise de vestígios) foram realizados em áreas de reserva legal ou em áreas de preservação permanente (APP). Estes resultados denotam a importância destas áreas para a conservação da mastofauna. Entretanto, a raposa-do-campo e o mico-estrela foram visualizados em talhões de eucalipto. Em geral, as espécies da mastofauna registradas na Fazenda do Gama possuem ampla distribuição geográfica e são todas características do bioma Cerrado. A maioria é classificada segundo IUCN como pouco preocupante. Porém, as seguintes espécies merecem destaque devido a categoria de ameaça: Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Suçuarana (*Puma concolor*), Tamanduá-bandeira (*Mirmecophaga tridactyla*) e Anta (*Tapirus terrestris*).

Conforme pode ser verificado na área de inserção do empreendimento foi registrado um número significativo de espécies da mastofauna entre as quais temos espécies de topo de cadeia. A presença desse tipo de espécie demonstra que no ambiente há uma diversidade de habitat e, portanto, recursos que permitem manter o equilíbrio da teia alimentar, favorecendo a manutenção da biodiversidade. Isso está relacionado às extensas áreas com cobertura vegetal nativa existente nas áreas com uso restrito (reserva legal, APP, faixas ecológicas).

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 46
---	---

INVERTEBRADO

Conforme o Atlas da Biodiversitas a área de influência do empreendimento (Fazenda do Gama) não está classificada em nenhuma das categorias de importância biológica em relação ao grupo dos invertebrados. Essa classificação pode ter sido feita em função da carência de informações sobre os invertebrados para essa área.

Na área de influência da fazenda do Gama as principais ordens registradas nos estudos são: Coleoptera; Himenoptera; Lepdóptera; Isóptera; Mantodea; Ortoptera; Odonata. Para levantamento de dados primários foram utilizadas diferentes metodologias: busca ativa, pitfall e puçá.

Na área de influência da Fazenda do Gama, foram registradas 18 (dezoito) espécies de invertebrados (dados secundários e primários). Essas espécies são registradas, principalmente, nas áreas com cobertura vegetal nativa que, geralmente, são destinadas a reserva legal e APPs.

Conclusão e Monitoramento

Foi proposto programa de monitoramento da fauna sendo contemplados os grupos ictiofauna, avifauna, mastofauna, herpetofauna e entomofauna.

A proposta apresentada atende as exigências descritas no Termo de Referência da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD relacionada ao assunto. Recomenda-se neste parecer que o monitoramento da fauna tenha início após a concessão da licença de operação corretiva e com duas campanhas anuais, sendo uma na estação seca e outra na estação chuvosa, durante a vigência da licença. Conforme os Termos vigentes exigem, o empreendedor também apresentou proposta de monitoramento específica para espécies ameaças de extinção. Ressalta-se que o diagnóstico posterior a este parecer, durante os estudos de monitoramento, de qualquer espécie ameaçada

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 47
--	--	---

deve ser informado ao órgão ambiental e realizado a complementação do monitoramento com proposta específica para espécie nova diagnosticada.

Os estudos de monitoramento de fauna permitirão, além de continuar a fomentar o diagnóstico da fauna local, obter informações sobre medidas de manejo necessárias ou mesmo ganhos ambientais. Especialmente nos casos das espécies ameaçadas onde qualquer proposta de manejo deve ser mais precisamente decidida.

Neste sentido, orienta-se que os dados de monitoramento se apresentem sempre com resultados e conclusões sobre a dinâmica populacional das espécies e a qualidade das relações ecológicas das mesmas frentes a operação do empreendimento. Garantido assim a coexistência baseada em preceitos sustentáveis.

A fauna ameaçada de extinção, deve estar à frente de qualquer medida de mitigação de impactos e para isso, medidas específicas de conservação devem ser estimuladas e desenvolvidas em especial quando desenvolvidas junto a parcerias com entidades de pesquisa/instituições.

3.8 Socioeconomia

O estudo socioeconômico teve como metodologia as pesquisas bibliográficas relativas aos municípios de Corinto, Lassance e Várzea da Palma, bem como dados coletados em campo durante a realização dos trabalhos.

Os municípios (Corinto, Lassance e Várzea da Palma) da área de influência do empreendimento estão localizados nas mesorregiões Norte de Minas e Central Mineira no Estado de Minas Gerais. Ocupam juntos uma área de 7.949 Km².

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 48
--	---

O uso e ocupação nos estabelecimentos agropecuários da área de influência do empreendimento são mostrados pelos resultados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), possui 1.389 estabelecimentos somando uma área de 170.755 ha.

A laranja é a principal cultura na área de influência. A laranja também tem elevado a produção, hoje representa 36,4% da lavoura permanente. A tangerina, café, mamão, uva são outras culturas encontradas, que formam a base alimentar da região.

Na pecuária o destaque são os bovinos que equivalem a 61,2% da criação de animais nos estabelecimentos agropecuários da área de influência.

De acordo com dados do Censo Demográfico IBGE 2010 a população residente na área de influência do empreendimento é de 66.207 habitantes. Sendo que os municípios da área de influência possuem juntos 0,33% do total do contingente populacional residente em relação ao total do estado de Minas Gerais.

No IBGE encontra-se disponibilizado os resultados da estimativa da população para o ano de 2014. A área de influência apresentou uma população de 69.333 habitantes.

Quanto ao crescimento demográfico tendo como referência os Censos 1990, 2000 e 2010, segundo a FJP – Fundação João Pinheiro, o crescimento anual da população da área de influência entre os anos de 2000 e 2010 foi de 0,29%, e a urbanização no ano de 2010 é de 78,64%. A população rural é de 9.818 habitantes, portanto, 14,8% da população de toda a área de influência do empreendimento.

O estado de Minas Gerais apresenta um IDH (0,800) está na 10ª posição em relação aos demais estados da nação. Os municípios da área de influência do

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 49
--	---

empreendimento possuem os seguintes índices de IDH: Corinto (0,680), Lassance (0,629) e Várzea da Palma (0,666).

4. Compensações

4.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

A compensação referente ao disposto na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC), está previstaem seu Art. 36, onde se lê:

“Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.”

A partir da análise do estudo de impacto ambiental apresentado no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados ao longo deste parecer, durante a instalação foi possível concluir que o empreendimento em questão causou significativos impactos negativos debaixo, média e alta magnitude com a supressão da vegetação nativa que existia na área. A partir daí, surgiram diversos impactos para o solo, recursos hídricos, fauna e flora.

Assim, o empreendimento deverá apresentar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas –IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.

4.2. Compensação prevista no Decreto nº 48.387/2022

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 50
--	---

Cabe destacar que, em 25 de março de 2022 foi publicado o Decreto nº 48.387, que dispõe sobre os procedimentos e as medidas de compensação de que trata o § 1º do art. 41 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001.

“Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

(...)

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

(...) “

Tal medida de compensação deve ser exigida no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito regional, assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento no Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - Rima, por meio de condicionantes, de acordo com as etapas descritas nos artigos 8º e 10º do Decreto nº 48.387, de 2022.

Conforme Memorando-Circular nº 3/2022/SEMAD/SURAM de 10 de maio de 2022, no caso de Renovação de Licença de Operação, formalizada antes de 25 de março de 2022, para empreendimentos ou atividades cuja primeira licença ambiental tenha sido concedida após a entrada em vigor da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, orientou-se que seja inserida condicionante para cumprimento ao art. 8º, § 1º, inciso II, do Decreto nº 48.387, de 2022, para processos instruídos com EIA-Rima nos quais seja verificado que a AID abrange mais de um município.

Desta forma, a referida compensação será objeto de condicionante, conforme o

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 51
--	---

disposto no Anexo I deste parecer.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Efluentes líquidos

Na Fazenda do Gama são gerados efluentes domésticos provenientes dos banheiros e refeitórios, bem como efluentes oleosos, gerados na área de abastecimento de veículos.

Medida(s) mitigadora(s):

Efluentes domésticos

Os efluentes líquidos domésticos gerados no empreendimento são destinados para sistemas de tratamento compostos por tanque séptico, filtro anaeróbio e lançamento em sumidouro. Existem atualmente 14 estações de tratamento de efluentes domésticos (ETE's) no empreendimento, sendo que 13 estão instaladas nas 3 Plantas de Carbonização (102, 104 e 106) e 01 na Distribuidora de Alimentos GLS.

Visando maior aproveitamento e melhor capacidade de tratamento das ETE's, foi contratada a empresa Construtora BWDX para desenvolver os projetos de "Adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes das Plantas de Carbonização 102, 104 e 106" com dimensionamento adequado para o volume de efluentes gerados.

Diante disso, houve substituição de todas as estações de tratamento de efluentes domésticos por unidades de alvenaria/concreto. Assim, a SUPRAM NM solicitou através do Ofício SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 183/2022 que o empreendedor apresentasse todas as informações do projeto necessárias para a análise do dimensionamento dos sistemas.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 52
--	---	---

Como medida provisória até que o projeto de substituição das ETE's fosse finalizado, foram disponibilizados nas PCs cabines sanitárias para uso dos funcionários. O dimensionamento da quantidade de cabines foi realizado tendo como fundamento a NR24. A higienização, manutenção, coleta e tratamento dos efluentes líquidos gerados foram realizadas através da empresa Santos Promoções Artísticas LTDA, CNPJ nº: 02.766.362/0001-13.

Os efluentes domésticos recolhidos das cabines sanitárias, foram encaminhadas para a Estação de Tratamento de Efluentes Companhia de Saneamento de Minas Gerais COPASA – ETE – Curvelo, CNPJ nº: 17.281.106/0033-90, devidamente licenciada.

Atualmente, os sistemas instalados que substituíram as ETE's antigas, possuem configurações de tanque séptico seguido de filtro anaeróbio de fluxo ascendente, com disposição final do efluente tratado em no solo por meio de sumidouros. As unidades das ETE's possuem formato cilíndrico e foram construídas em alvenaria/concreto.

Estação de tratamento de efluentes domésticos instalada na planta de carbonização



Fonte: Acervo SUPRAM NM.

Em informação complementar foram apresentados os projetos técnicos das ETE's sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Renato Pires Mendes, CREA/MG 162992-D. Nesse projeto foram apresentados descritivo básico e memorial de cálculo de dimensionamento dos sistemas, contudo, não foi apresentado o plano de operação e manutenção dos sistemas, incluindo, remoção e destinação final do lodo. Nesse sentido, a apresentação do plano de operação e manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos será condicionado nesse parecer.

No tratamento de efluente, o tanque séptico desempenha funções múltiplas de sedimentação e de remoção de materiais flutuantes, além de comportar como digestor de baixa carga, sem mistura e sem aquecimento. Possibilita a separação gravitacional da espuma e dos sólidos, em relação ao líquido afluente, vindo os sólidos a se constituir em lodo. Além disso, possuem processos de digestão

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 54
--	---

anaeróbia e proporciona a liquefação parcial do lodo, bem como o seu armazenamento.

O filtro anaeróbio de leito fixo consiste em um reator biológico com esgoto em fluxo ascendente, composto de uma câmara inferior vazia e uma câmara superior preenchida de meio filtrante submerso, onde atuam microrganismos facultativos e anaeróbios, responsáveis pela estabilização da matéria orgânica. Nessa camada filtrante, os microrganismos são responsáveis por degradar a matéria orgânica presente no efluente. Os filtros anaeróbios realizam o tratamento complementar aos tanques sépticos, removendo DBO remanescente, propiciando um efluente tratado de melhor qualidade.

Conforme orientação da Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental, para os sistemas tratamento de efluentes domésticos compostos por tanque séptico, filtro anaeróbico, com lançamento dos efluentes tratados em vala de infiltração ou sumidouro, não será condicionado o automonitoramento para estes efluentes, desde que seja observado: O correto dimensionamento do sistema de tratamento proposto conforme normas pertinentes; A contribuição exclusiva de efluentes de natureza doméstica, sem aporte de caixa separadora de água e óleo e/ou efluentes indústrias; A possibilidade de lançamento em cursos d'água ou rede pública de coleta de esgoto; Para sistemas que visam o atendimento de indústrias, agroindústrias, minerações, ou seja, que não seja para atender escritórios ou residências é desejável a instalação de filtro anaeróbio.

Portanto, para o processo em análise, verificado o disposto acima, não será proposto neste parecer único o programa de automonitoramento referente a efluentes líquidos exclusivamente domésticos. Entretanto, com o objetivo de garantir a eficiência do sistema, o empreendedor deverá realizar manutenções e limpezas periódicas, conforme projeto, ou quando necessário, cabendo ao empreendedor e ao responsável técnico a garantia do pleno e eficiente

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 55
--	---

funcionamento do sistema.

No que diz respeito as frentes de trabalho, conforme informado pelo empreendedor, são utilizadas estruturas provisórias com fossas secas para destinação final dos dejetos domésticos gerados. Diante disso, será condicionado nesse parecer a apresentação do laudo técnico om ART atestando a conformidade da utilização das fossas secas no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo e informando uso exclusivo para efluentes de natureza doméstica e que tal procedimento de disposição de dejetos doméstico no solo em frentes de trabalho agrícola atende o descrito na NR-31 do MT.

Efluentes oleosos

A Fazenda do Gama possui um ponto de abastecimento de combustíveis, construído no modelo de tanque metálico aéreo horizontal com capacidade de armazenamento de 15 m³ de óleo diesel, destinado para o abastecimento interno do empreendimento, de máquinas e equipamentos que operam nas Plantas de Carbonização (PCs).

O ponto de abastecimento de combustível possui tanque aéreo conjugado com bacia de contenção de aço carbono. A pista de abastecimento está concretada e circundada com canaletas direcionadas para Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) para tratamento dos efluentes oleosos gerados. A destinação dos efluentes oleosos tratados ocorre no solo por meio de sumidouro.

O empreendimento ainda possuía um Box de Manutenção de veículos, o qual estava com drenagem oleosa direcionada para a mesma CSAO que atende o ponto de abastecimento de combustíveis. Contudo, essa área de manutenção foi desativada conforme constato em fiscalização ao empreendimento. Segundo informado pelo empreendedor, as manutenções de máquinas e veículos são realizadas nas cidades mais próximas.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 56
--	---

5.2 Posto de Combustível

Foi apresentado um Relatório de Investigação de Compostos Orgânicos Voláteis – Malha de COV e Acompanhamento Ambiental de Remoção de Tanques realizado em novembro de 2018 par um Ponto de Abastecimento pertencente a terceiros que se localizava na área do empreendimento, nas coordenadas UTM 512.627,28 m E e 8.012.197,16 m S.

Nesse relatório foram apresentados também: Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Cadeia de Custódia (COC), Laudos laboratoriais, Relatório Fotográfico, Certificado de Calibração do Medidor de Gases e Tabela de classificação dos postos de serviços conforme o ambiente do entorno – NBR 13786/2014.

Este documento apresenta os resultados dos serviços de Investigação de Compostos Orgânicos Voláteis – Malha de COV e Acompanhamento Ambiental de Remoção de Tanques realizado entre os dias 10 a 20 de julho de 2018, no empreendimento Skalla Auto Posto Ltda., localizado na Fazenda do Gama no município de Lassance/MG.

Foi feita a verificação da existência de indícios de contaminantes (Compostos Orgânicos Voláteis), através de execução de malha de sondagem com detecção de vapores via sonda com detector de gases e acompanhamento ambiental para remoção dos tanques.

À época o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**, segundo a norma ABNT NBR 13.786/2014, não apresentando nenhum dos fatores de agravamento citados nesta norma. Foram realizadas leituras de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) em 29 (vinte e nove) perfurações distribuídas por toda a área do empreendimento, não sendo detectado nenhum valor expressivo. O maior valor detectado foi igual a

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 57
--	--	---

33,9 ppm. A profundidade máxima atingida nas escavações foi 4,00 metros, com o nível d'água não sendo alcançado.

Um tanque de armazenamento subterrâneo de combustível foi removido. Alíquotas de solo da cava foram coletadas para medição de VOC. As concentrações de VOC detectadas nas alíquotas coletadas para seleção de amostras variaram de 0,0 a 85,0 ppm. Uma amostra de solo foi coletada em sua respectiva cava de tanque removido. A amostra foi encaminhada para o laboratório para análises dos compostos BTEX e HPA. A amostra coletada não apresentou concentrações acima dos valores de detecção laboratorial, e por consequência, dos valores orientadores para investigação residenciais determinadas pela DN COPAM 166 de 2011.

Após análise preliminar de investigação ambiental do ponto de abastecimento de combustíveis, constatou-se a ausência de contaminação ambiental e conforme matriz de decisão da DN COPAM 108/2007, as investigações foram encerradas.

5.3 Resíduos Sólidos

Na Fazenda do Gama são gerados Resíduos Classe I (Perigosos) e Resíduos Classe II (Não Perigosos), conforme ABNT NBR – 10.004/2004, que dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos quanto ao seu nível de periculosidade para a saúde humana e para o meio ambiente, como:

- Classe I: EPI contaminado com agrotóxico ou óleo, resíduos de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos, terra contaminada, óleo e lubrificante usados, pilhas e baterias usadas, embalagem de agrotóxicos, amianto, material contaminado com alcatrão vegetal, alcatrão vegetal, etc.
- Classe II: papéis e papelões, papéis não recicláveis, plásticos, vidros, sucata metálica, sucata de alumínio, isopor e espumas, resíduos orgânicos, pneus, resíduo de construção civil, etc.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 58
--	---

Medida(s) mitigadora(s):

Foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que tem como objetivo descrever as ações relativas ao manejo dos resíduos, observando suas características e contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, bem como garantir que as áreas de armazenagem de resíduo do empreendimento não contribuam para a poluição e degradação ambiental, minimizando seus impactos.

Os resíduos perigosos são armazenados em bombonas plásticas, tambores metálicos ou contêineres. A Gerdau possui contrato específico (Contrato nº 3940/2022) com a empresa LOCTR Tecnologia de Resíduos LTDA, para o transporte e destinação final desses resíduos.

Para os resíduos não recicláveis com características domésticas, o empreendimento adquiriu um compactador, onde os resíduos são prensados. Posterior a redução do volume da massa de resíduos, os mesmos são coletados e destinados para aterros sanitários licenciados mais próximos do empreendimento. Quanto aos resíduos recicláveis (sucata metálica, papéis, papelões e plásticos), após a segregação e armazenamento temporário, serão destinados ou comercializados com empresas devidamente licenciadas. Também se tem a possibilidade de doação destes resíduos para associações e cooperativas de recicláveis, as quais estejam regularizadas ambientalmente.

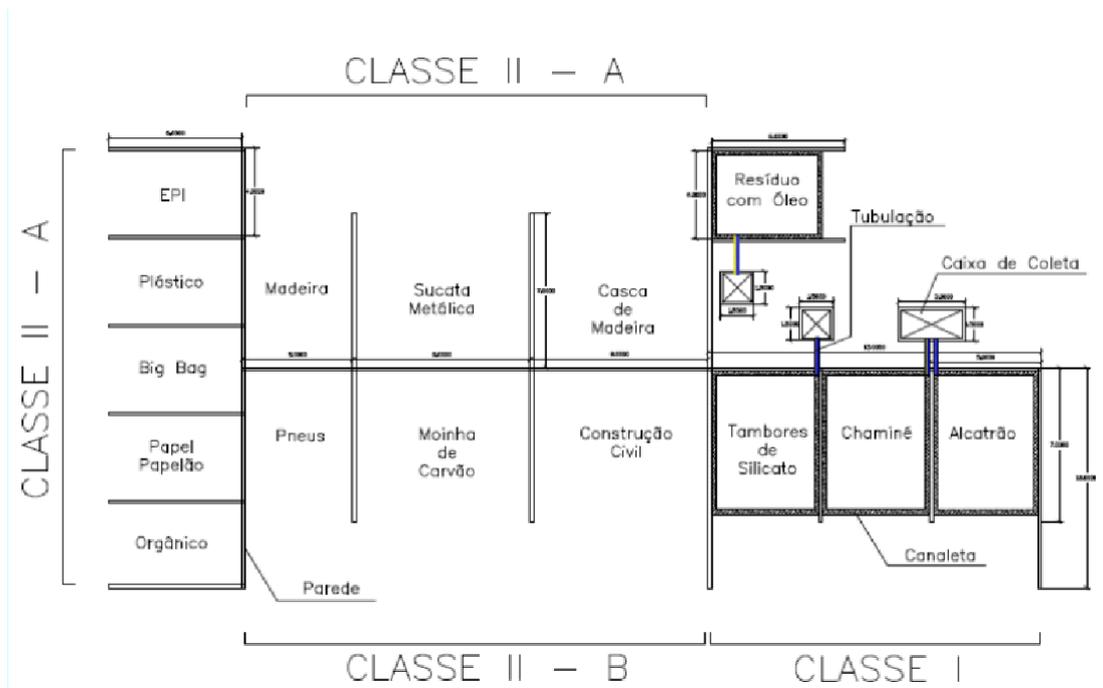
De modo a acumular os resíduos num volume suficiente para formar cargas que viabilizem a destinação final, no empreendimento foram instalados centrais de armazenamento temporário de resíduos construídas em alvenaria, estrutura e cobertura metálica. Os galpões de resíduos possuem baias ou compartimentos específicos para classe e seleção dos resíduos.

Galpão de armazenamento temporário de resíduos sólidos



Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Fazenda do Gama, 2023.

Galpão de armazenamento temporário de resíduos sólidos



Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Fazenda do Gama, 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 60
--	---

Em fiscalização realizada ao empreendimento, constatou-se deficiência na gestão de alguns resíduos provenientes do processo produtivo de carvão, como cascas, folhas e restos de madeira, bem como resíduos de construção civil provenientes das obras dos fornos. Esses resíduos estavam sendo acumulados no entorno das praças de carbonização, não sendo realizada a disposição ou destinação final ambientalmente correta.

No PGRS, foi apresentada algumas alternativas para evitar a acumulação dos resíduos no entorno das praças de carbonização. Para os resíduos de cascas, folhas e restos de madeira, será realizada a sagração de modo que esses resíduos estejam livres de quaisquer outros resíduos, como tijolos, plásticos, etc., visando a pureza para destinação futura. Esses resíduos selecionados serão armazenados temporariamente na praça de carbonização. Quanto a destinação final, o empreendimento adotará a pratica de direcionar os resíduos para os talhões, como forma de fornecer matéria orgânica e proteção do solo. A empresa também vem estudando outras formas de destinação como biochar, recuperação de áreas degradadas e utilização como combustível em caldeiras.

Juntamente com os resíduos de supracitados, estavam sendo acumulados resíduos de construção civil provenientes de demolições e obras de construção de fornos de carbonização. Conforme informado no PGRS, esses resíduos serão triturados e utilizados na recuperação de estradas do empreendimento.

No que diz respeito a moinha de carvão, essas serão utilizadas como cobertura nos solos da silvicultura ou comercializadas como combustível.

Tendo em vista a problemática de acumulação excessiva de resíduos de cascas, folhas, restos de madeira, resíduos de construção civil, dentre outros na praça de carbonização, será condicionado nesse parecer a apresentação de relatório técnico anual da execução do PGRS e das destinações desses resíduos, evidenciando que

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 61
--	--	---

os mesmos estão sendo constantemente destinados e não acumulados no empreendimento. Nesse relatório deverá conter imagens áreas do entorno das praças de carbonização, demonstrando não haver acumulação dos resíduos citados.

Para o acondicionamento de produtos e embalagens de agrotóxicos, após a tríplice lavagem, a Gerdau utiliza containers com acesso restrito, coberto, piso impermeabilizada provido com dique de contenção, ventilação natural com tela e grade, e iluminação natural. As embalagens ficam armazenadas até que essas sejam devolvidas para o InpEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias na base localizada em Montes Claros/MG.

Além de realizar o controle interno da geração, acondicionamento e destinação dos seus resíduos sólidos, o empreendimento também realiza o registro de toda destinação de resíduos através do Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), conforme instruído pela Deliberação Normativa COPAM nº 232 de 24 de fevereiro de 2019. A empresa encaminha regularmente à FEAM a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR).

A empresa deverá executar o programa de automonitoramento de resíduos sólidos conforme disposto no anexo II, inclusive para os resíduos não recicláveis – Classe II. Ressalta-se que todos os resíduos classe I e II, quando destinados para terceiros, deverão ter destinação final ambientalmente adequada para empresas regularizadas.

5.4 Emissões atmosféricas

Durante a fase de operação da produção de carvão vegetal as emissões atmosféricas serão decorrentes da combustão de combustível nos motores das máquinas e implementos agrícolas em menor quantidade e, em maior quantidade, do processo de carbonização da madeira nos fornos circulares e retangulares existentes no empreendimento. As emissões oriundas das plantas de carbonização

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 62
--	---

dispersam na própria atmosfera.

Medida (s) mitigadora (s):

A poeira decorrente do trânsito dos veículos e caminhões nas vias não pavimentadas, fontes de possível alteração na qualidade do ar, são na maioria das vezes, dispersas na atmosfera dentro da zona rural, onde sofrem o arraste eólico sendo dissipadas, em geral, não causando incômodos diretos às comunidades mais próximas do empreendimento, tendo em vista a distância entre essas, e ainda devido às plantações de eucalipto que exercem a função de cortina verde ao longo das estradas entre os talhões, auxiliando na retenção física da poeira.

Os fornos de carbonização existentes nas fazendas são contribuintes para a alteração na qualidade do ar. Contudo, considerando que as condições e limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas estabelecidas na Deliberação Normativa Copam nº 187, de 19 de setembro de 2013, não são aplicáveis aos fornos de produção de carvão vegetal de floresta plantada devido a heterogeneidade do processo de carbonização (pirólise), foi publicada a Deliberação Normativa Copam nº 227, de 29 de agosto de 2018, que estabelece procedimentos para redução das emissões atmosféricas dos fornos de produção de carvão vegetal de floresta plantada e para avaliação da qualidade do ar no seu entorno e dá outras providências.

Conforme o Art. 3º da citada Deliberação Normativa, as unidades de produção de carvão, visando reduzir as emissões atmosféricas e melhorar a qualidade do ar, deverão adotar, no mínimo, as seguintes práticas e procedimentos para ganho de performance durante o processo de produção de carvão vegetal:

- I – manter a umidade da madeira a ser enforada (base seca) abaixo de 40%;
- II – garantir a integridade estrutural dos fornos, evitando vazamentos indesejados e sem controle;

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 63
--	--	---

- III – manter a madeira isenta de resíduos, tais como óleo, terra, capim e galhadas;
- IV – manter a limpeza do piso, bem como os tatus desobstruídos antes do enforamento da madeira;
- V – manter o rendimento gravimétrico médio mensal ou o rendimento volumétrico médio mensal, conforme o porte estabelecido pela Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017;
- VI – implementar procedimentos de medição do parâmetro de temperatura no forno de carbonização;
- VII – manter sempre limpas as conexões e aberturas dos fornos (tatus e baianas);
- VIII – iniciar a implantação ou comprovar a existência da cortina arbórea no entorno da unidade.

A empresa realizou o estudo de dispersão das emissões atmosféricas, conforme Deliberação Normativa Copam nº 227/2018, de forma a nortear as medidas necessárias para mitigar os impactos, caso os parâmetros estejam acima dos padrões. Como comprovação, foram apresentados os protocolos de apresentação desse estudo à Gerência de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões da Diretoria de Gestão da Qualidade e Monitoramento Ambiental – FEAM/SEMAD de 29/11/2019, (Protocolo nº 222738-1501-2019 referente às UPCs 102 e 104 e Protocolo nº 222737-1501-2019 referente à UPC 106).

5.5 Áreas degradadas

Os locais destinados à recuperação, são caracterizados como áreas degradadas devido à remoção do solo superficial, horizonte A e B. Estas áreas foram utilizadas para a remoção de cascalhos e solo para correção de estradas no interior da própria propriedade.

Atualmente encontram-se desprovidas de vegetação de cobertura, sofrendo ação direta da chuva, erosão laminar e a formação de sulcos e ravinas. O solo carreado

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023
	SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 64

pelas enxurradas está sendo constantemente depositado em locais abaixo das cascalheiras, causando o soterramento da vegetação nativa. Este sedimento também pode chegar à calha de córregos que ficam próximos a estas áreas, visto que algumas destas áreas estão em Área de Preservação Permanente ou próximo a elas.

Dentre as áreas antropizadas, observou-se que as ações sobre elas foram por objetivos diferentes, sendo que o primeiro grupo foi utilizado como cascalheiras, o segundo grupo é formado por estradas de acesso, o terceiro grupo são áreas de empréstimos das barragens de água e por último, locais caracterizados por solo degradado naturalmente.

No total são 36,093 hectares de área de intervenção, sendo a menor área com 610 m² e a maior com 11,273 hectares, o tamanho médio é de 1,8 hectare e a maioria das cascalheiras tem tamanhos menores ou próximos a esse.

Identificação das áreas contempladas no PRAD/PTRF da Fazenda do Gama

ID	Área de Intervenção	Coordenadas UTM		Área (ha)		
		X	Y	Em APP	Fora de APP	Total
1	Área 1	512845	8015242	0,000	1,668	1,668
2	Área 2	512013	8019252	0,000	0,995	0,995
3	Área 3	516315	8029001	0,000	0,395	0,395
4	Área 4	519266	8030314	0,000	1,236	1,236
5	Área 5	514726	8029645	0,000	0,531	0,531
6	Área 6	509823	8023733	0,000	0,207	0,207
7	Área 7	508011	8031607	0,051	1,275	1,326
8	Área 8	503110	8030477	0,000	0,981	0,981
9	Área 9	519493	7999467	0,130	0,318	0,448
10	Área 10	524274	7997768	0,000	0,909	0,909
11	Área 11	523070	8005113	0,000	5,668	5,668
12	Área 12	518834	8006035	0,000	0,281	0,281
13	Área 13	521644	8012744	0,000	1,877	1,877
14	Área 14	512803	8013806	0,000	1,811	1,811
15	Área 15	512096	8015168	0,000	2,706	2,706
16	Área 16	508777	8015380	0,000	1,205	1,205
17	Área 17	511702	8031413	0,514	1,795	2,309
18	Área 18	521801	7986166	0,060	0,001	0,061
19	Área 19	517103	8022326	0,158	0,047	0,205
20	Área 20	509244	8022980	0,059	11,214	11,273
Total				0,972	35,121	36,093

Fonte: Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Fazenda do Gama.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 65
--	---

Ao se tratar das fitofisionomias ocorrentes no entorno das áreas de intervenção, o cerrado stricto sensu predomina na maior parte, ocorrendo em suas diferentes fisionomias, cerrado ralo, típico e denso, este último em menor quantidade.

Medida (s) mitigadora (s):

Foi apresentado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, visando o restabelecimento da qualidade ambiental dessas áreas.

Dentre as técnicas propostas para recuperação e recomposição da cobertura vegetal dessas áreas estão: práticas mecânicas de conservação do solo (reconformação e terraceamento), recuperação de solo degradado (descompactação do solo, utilização de fino de carvão, correção da acidez do solo, adubação química, adubação verde e utilização de casca de eucalipto), semeadura a lanço, plantio de mudas (marcação de covas e coroamento, controle e/ou combate de formigas cortadeiras, qualidade das mudas e espécies indicadas), erradicação de espécies invasoras, enriquecimento, manutenção (replanteio, irrigação, coroamento, controle de formigas e adubação de cobertura).

A Gerdau Florestal apresentará ao órgão fiscalizador relatórios semestrais de monitoramento dos trabalhos realizados no período anterior, contendo informações quantitativas dos parâmetros avaliados, técnicas e relatório fotográfico, e ainda informações sobre as atividades previstas para o próximo período durante todo o período de vigência da licença.

A empresa já vem realizando a recuperação de áreas degradadas. Tal prática deverá ser continuada conforme proposta apresentada, com envio de relatórios anuais destacando as medidas adotadas para recuperação das áreas e a efetividade das ações implantadas.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 66
--	---

5.6 Compactação do solo e instalação de processos erosivos (estradas e aceiros)

Esse impacto ocorre de forma mais intensa nas estradas/aceiros e de forma menos intensa nas áreas de silvicultura (talhões). Nas estradas/aceiros a compactação do solo deve-se ao tráfego de máquinas agrícolas e veículos que deslocam no empreendimento durante a fase de operação. Nesse caso, o impacto é negativo e permanente. Nas áreas de silvicultura a compactação ocorre de forma menos intensa que nas estradas/aceiros, haja vista, limitar-se ao período de colheita florestal.

Medida (s) mitigadora (s):

Para mitigar esse tipo de impacto nas estradas/aceiros do empreendimento existem camalhões associados a bacias de contenção laterais.

5.7 Potencialidade de ocorrências de incêndios florestais

Os incêndios florestais são, sem dúvida alguma, uma das maiores preocupações dos empreendedores que possuem empreendimentos agrossilvipastoris, pois acarretam grandes prejuízos pela perda das florestas plantadas, pastagens e também remanescentes florestais nativos, que servem para abrigo e alimentação da fauna silvestre. Na Fazenda do GAMA a prevenção de incêndios florestais é parte integrante do processo gerencial do empreendimento.

Medida (s) mitigadora (s):

Para mitigação é feito o monitoramento contínuo do maciço florestal, por meio de 3 (três) torres de observação com câmeras de longo alcance instaladas; treinamento de brigadistas e manutenção de aceiros para evitar propagação do fogo em caso de ocorrência do incêndio.

5.8 Programa de Educação Ambiental (PEA)

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 67
--	---

O Programa de Educação Ambiental (PEA), é regulamentado pela DN Copam nº 214/2017 (alterada pela DN Copam nº 238/2020), e deve ser apresentado conforme determina seu Art. 1º, em processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades listadas na DN Copam nº 217/2017 e, considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de EIA/RIMA.

Nesse contexto foi apresentado o PEA para o empreendimento Gerdau Aços Longos S.A / Fazenda Gama, para o público interno e externo. Segue um relato sucinto com as informações básicas do mesmo, sendo que o conteúdo completo está apenso aos autos do processo – documento 64605859, SEI 1370.01.0000823/2021-68.

Foram realizadas todas as etapas definidas na DN Copam nº 214/2017, a saber, definição e caracterização da Área de Abrangência da Educação Ambiental (Abea), articulação e mobilização social, Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP), bem como a devolutiva, projeto executivo e cronograma de execução do PEA. Para tanto, identificou-se os públicos afetados pelos impactos socioambientais diretos e negativos oriundos das atividades do empreendimento.

Considerando que a Abea deve ser composta pelos grupos populacionais sujeito aos impactos diretos e negativos do empreendimento, integra o PEA da Fazenda Gama as comunidades de Resfriado, Morada Nova, Cotovelo, Brejo e Santa Rita. O público interno contempla os atuais 74 colaboradores das 3 (três) plantas de carbonização e dos diferentes setores produtivos.

O DSP foi realizado com ambos os públicos se utilizando de técnicas participativas e com emprego de entrevistas e diálogos direcionados por questionários semiestruturados. A devolutiva foi realizada com a participação dos públicos que elencaram as prioridades a serem desenvolvidas nos projetos que compõe o

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 68
--	---

programa.

Entre os principais impactos percebidos pelas comunidades advindos do empreendimento está a emissão de particulado (poeira) nas estradas de uso em comum, bem como seu estado de conservação. Algumas comunidades ainda relataram preocupação com a conservação de nascentes, veredas e cursos d'água que estão em propriedades da empresa e que são fonte de recurso hídrico para essas.

Outros problemas ambientais não vinculados diretamente a empresa foram citados como temas de interesse do público externo no âmbito do PEA, como por exemplo, a gestão de resíduos sólidos – ausência de coleta pelo poder público municipal e que leva a incineração inadequadas nas residências –, a falta de espaços de lazer, preocupação com aumento da violência pela não presença de forças policiais, falta de asfaltamento nas vias dentro das comunidades, entre outros.

Cabe esclarecer nesse parecer que serviços de responsabilidade do poder público não são alvo do PEA, contudo, dentro do programa pode haver o desenvolvimento de projetos ligado ao empoderamento social, à formação de conhecimento para que essas pessoas sejam capazes de buscar pelos seus direitos. A empresa não tem obrigatoriedade de substituir a função pública.

O público interno discorreu nas respostas dos questionários a percepção que eles têm com relação aos impactos das atividades do empreendimento, bem como falaram sobre o conhecimento que os mesmos possuem sobre questões ambientais do cotidiano deles. Diversos temas foram relatados, entre eles, o descarte irregular de resíduos, problemas com queimadas, questões relacionadas a disponibilidade de água, proteção das nascentes, uso de agroquímicos na propriedade, desmatamento, a emissão de “fumaça” das plantas de carbonização, a importância do manejo adequado dos resíduos oleosos. Também relataram as

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 69
--	---

medidas de controle que eles já praticam na empresa, bem como demonstraram interesse em desenvolver os projetos do PEA para adquirir mais conhecimento e fazer ações práticas para preservação e conservação ambiental.

Ressalta-se conforme disposto no art. 6º, § 7º, 8º da DN Copam nº 214/2017,

(...)

§ 6º - O projeto executivo do PEA deverá prever a execução de projetos e ações para um período de até cinco anos, a contar do início da sua execução, os quais, ao final desse período, deverão ser repactuados entre o empreendedor e seu público-alvo, a partir de um processo participativo, redefinindo a validação das ações e projetos já executados e visando a melhoria das metas e indicadores e/ou proposições de novas ações e projetos. (Parágrafo inserido pela Deliberação Normativa Copam nº 238)

§ 7º - A proposta de repactuação do PEA prevista no §6º deverá ser apresentada pelo empreendedor em até cento e oitenta dias antes do término do período vigente. (Parágrafo inserido pela Deliberação Normativa Copam nº 238)

§ 8º - Caso o órgão ambiental licenciador não se manifeste sobre a aprovação da proposta de repactuação do PEA prevista nos §§6º e 7º até o término do período vigente, o empreendedor deverá executar a referida proposta, conforme apresentada, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo mesmo órgão. (Parágrafo inserido pela Deliberação Normativa Copam nº 238)

(...).

Assim, segue descrição dos projetos com o cronograma de execução propostos para um ciclo de 2 (dois anos).

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 70
--	---	---

Público Externo

O MEIO AMBIENTE É NOSSO! - MORADA NOVA	Público Externo
<p>Em Morada Nova, o projeto “O Meio Ambiente é Nosso!”, é formado por atividades que envolvem essa temática que além de fonte da vida, é um recurso natural essencial para a sobrevivência dos seres vivos. A partir do projeto apresentado em 2019, foi reafirmado pela comunidade de Morada Nova em tratar do tema a partir das nascentes e cursos d’água na comunidade.</p>	<p>Objetivo Geral: Capacitar a partir de mobilização social e formações técnicas de maneira teórica e prática, os participantes a terem conhecimento para a preservação de nascentes, com prática conservacionistas, identificação e divulgação de informações.</p>

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 71
--	---	---

O projeto ratificado pela comunidade é formado por 5 etapas, sendo elas:

Atividade 1: Elaboração do Plano de Trabalho em conjunto com outras comunidades, quando será realizada uma reunião geral, envolvendo todas as comunidades, a fim de trocar conhecimentos e experiências a respeito da temática da água, tendo em vista que cada comunidade tem suas especificidades.

Atividade 2: Identificar, georreferenciar e diagnosticar as nascentes e estradas conforme delimitação na Figura 35.

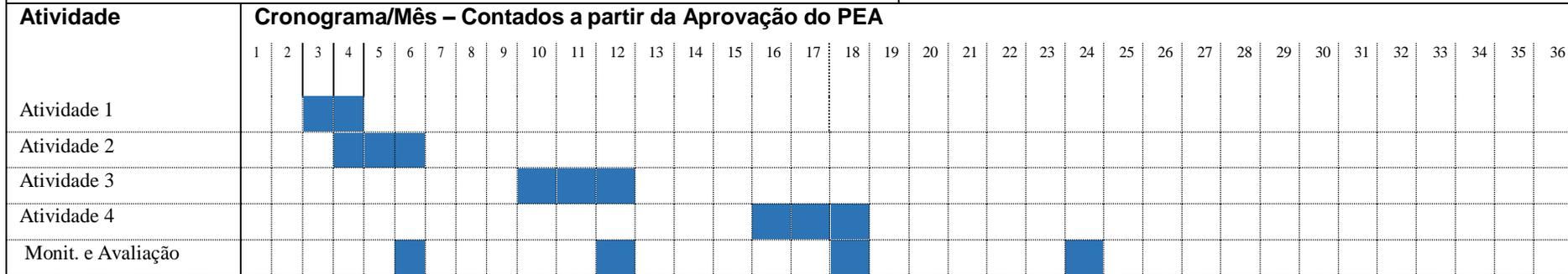
Atividade 3: Elaborar projeto de recuperação e proteção das nascentes, cursos d'água, estradas e aproveitamento do solo.

Atividade 4: Capacitar, a partir de oficinas, as comunidades para proteção das águas e dos solos em duas oficinas com temáticas a serem definidas durante a atividade 1.

Público Envolvido: Desenvolvido na comunidade de Morada Nova, que conforme sugestão no DSP, será enviado convites para demais comunidades de Santa Rita, Resfriado, Brejo e Cotovelo para participação em conjunto.

Pessoas maiores de 14 anos.

<p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Execução de 1 atividade a cada semestre 2) Participação de pelo menos 10 pessoas em cada atividade 3) Elaboração de 1 projeto de recuperação de nascente 4) Satisfação de pelo menos 70% dos participantes 	<p>Indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Repercussão junto ao público-alvo; 2) Realização de atividades 3) Número de participantes
<p>Monitoramento e Avaliação: A partir das listas de presença de participação, será monitorado o número de participações nas atividades. Haverá um número de <i>WhatsApp</i> disponível para o recebimento de mensagens, críticas e sugestões. Relatórios de acompanhamento semestral e anual enviados a Supram. O período de avaliação será concluído no 24º mês do projeto a partir da aprovação do PEA.</p>	<p>Responsáveis e Recursos: A Gerdau será responsável pela produção do material de divulgação e execução das atividades. A mobilização e a avaliação serão realizadas em conjunto com as comunidades e Gerdau. A critério da Gerdau, poderá contratar uma empresa para execução das atividades.</p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 73
---	---

O MEIO AMBIENTE É NOSSO! - COTOVELO	Público Externo
<p>“O Meio Ambiente é Nosso!” em Cotovelo é formado por atividades que envolvem as temáticas de água, resíduos sólidos e segurança alimentar. A partir do projeto apresentado em 2019, foi reformulado pela comunidade de Morada Nova, partindo do tema central da água e acessando assuntos como o tratamento de resíduos sólidos e o plantio.</p> <p>O projeto ratificado pela comunidade é formado por 4 etapas/atividades, sendo elas:</p> <p>Atividade 1 - Elaboração do Plano de Trabalho em conjunto com outras comunidades, realizando 1 reunião geral, envolvendo todas as comunidades, a fim de trocar conhecimentos e experiências a respeito da temática da água, tendo em vista que cada comunidade tem suas especificidades. Ainda na atividade 1 será realizada a programação de uma conversa com representantes do poder público para pedido do container para acomodação do lixo a ser recolhido pelos caminhões da prefeitura.</p> <p>Atividade 2 - Realização de 2 oficinas (teórica e prática) abordando o tema da gestão dos resíduos, separação entre os resíduos recicláveis e não recicláveis e formas de reutilização do lixo.</p> <p>Atividade 3 – Realização de 1 oficina sobre compostagem.</p> <p>Atividade 4 - Construção de uma horta comunitária em local a ser definido no plano de trabalho.</p>	<p>Objetivo Geral: Capacitar a partir de mobilização social e formações técnicas de maneira teórica e prática, os participantes a terem conhecimento para a preservação do meio ambiente, com prática conservacionista, identificação e divulgação de informações sobre a gestão de resíduos, plantação de baixo impacto.</p> <p>Público Envolvido: Desenvolvido na comunidade de Cotovelo, e contará com a participação na Atividade 1 de Santa Rita, Resfriado, Morada Nova e Brejo. Maiores de 14 anos.</p>

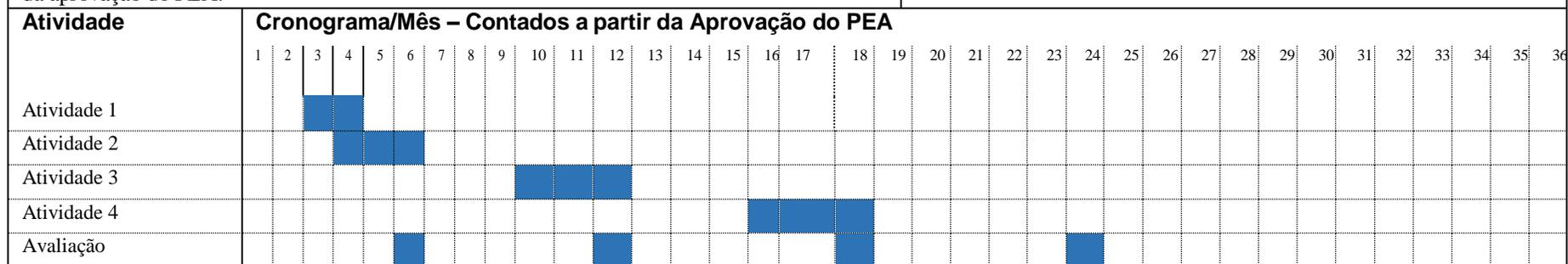
Metas:	Indicadores:
---------------	---------------------

- 1) Execução de 1 atividade a cada semestre
- 2) Participação de pelo menos 10 pessoas em cada atividade
- 3) Construção de uma horta comunitária
- 4) Satisfação de pelo menos 70% dos participantes

- 1) Repercussão junto ao público-alvo;
- 2) Realização de atividades
- 3) Número de participantes

Monitoramento e Avaliação: A partir das listas de presença de participação, será monitorado o número de participações nas atividades. Haverá um número de *WhatsApp* disponível para o recebimento de mensagens, críticas e sugestões. Relatórios de acompanhamento semestral e anual enviados a Supram. O período de avaliação será concluído no 24º mês do projeto a partir da aprovação do PEA.

Responsáveis e Recursos: A Gerdau será responsável pela produção do material de divulgação e execução das atividades. A mobilização e a avaliação serão realizadas em conjunto com as comunidades e Gerdau. A critério da Gerdau, poderá contratar uma empresa para execução das atividades.



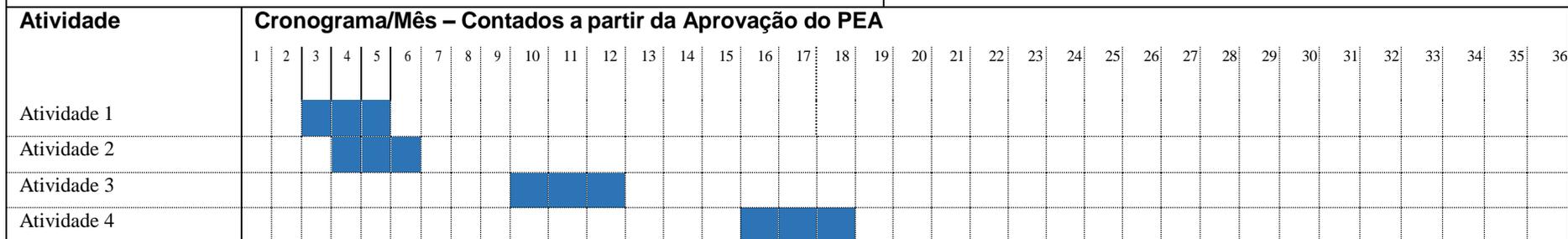
<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas</p>	<p>PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 75</p>
--	--

O MEIO AMBIENTE É NOSSO! - BREJO		Público Externo
<p>Na comunidade do Brejo, o projeto “O Meio Ambiente é Nosso”, foi atualizado e a partir de então, é formado por atividades que envolvem temáticas mais abrangentes e específicas da localidade.</p> <p>Atividade 1 - Elaboração do Plano de Trabalho em conjunto com outras comunidades</p> <p>Realização de uma reunião geral, envolvendo todas as comunidades e poder público, a fim de trocar conhecimentos e experiências a respeito da temática da água, tendo em vista que cada comunidade tem suas especificidades.</p> <p>Atividade 2 - Palestras e oficinas a respeito dos males ambientais associados plantio do fumo, alternativas sustentáveis, reaproveitamento do talo do fumo como fertilizante e pesticida natural. Ao final serão produzidos materiais de divulgação das atividades para promoção de conscientização entre os produtores e trabalhadores envolvidos.</p> <p>Atividade 3 - Oficina de capacitação voltada às educadoras e educadores sobre o tema meio ambiente, a fim de atuarem como multiplicadores de ações de conscientização das oficinas da atividade 2.</p> <p>Atividade 4 - Uma oficina prática de separação de lixo, focada na separação de embalagens de agrotóxicos e produtos químicos.</p>	<p>Objetivo Geral: Capacitar a partir de mobilização social e formações técnicas de maneira teórica e prática, os participantes a terem conhecimento para a cuidados ao meio ambiente a partir de práticas sustentáveis na produção de fumo e manejo de resíduos.</p> <hr/> <p>Público Envolvido: Desenvolvido na comunidade de Brejo e contará coma participação na Atividade 1 de Santa Rita, Resfriado, Morada Nova e Cotovelo. Maiores de 14 anos.</p>	

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 76
--	--	---

Rua Gabriel Passos, nº 50. Centro. Montes Claros – MG
CEP: 39.400-112. Telefone: (38) 3224 7500

Atividade 5 - uma oficina prática de separação do lixo e compostagem de baixo volume.	
<p>Metas:</p> <p>1) Execução de 1 atividade a cada semestre</p> <p>2) Participação de pelo menos 10 pessoas em cada atividade</p> <p>3) Prática repercutida em pelo menos 5 residências de compostagem de baixo volume.</p> <p>4) Satisfação de pelo menos 70% dos participantes.</p>	<p>Indicadores:</p> <p>1) Repercussão junto ao público-alvo;</p> <p>2) Realização de atividades</p> <p>3) Número de participantes</p> <p>4) Número de moradias que repercutiram as práticas aprendidas</p>
<p>Monitoramento e Avaliação: A partir das listas de presença de participação, será monitorado o número de participações nas atividades. Haverá um número de <i>WhatsApp</i> disponível para o recebimento de mensagens, críticas e sugestões. Relatórios de acompanhamento semestral e anual enviados a Supram. O período de avaliação será concluído no 24º mês do projeto a partir da aprovação do PEA.</p>	<p>Responsáveis e Recursos: A Gerdau será responsável pela produção do material de divulgação e execução das atividades. A mobilização e a avaliação serão realizadas em conjunto com as comunidades e Gerdau. A critério da Gerdau, poderá contratar uma empresa para execução das atividades.</p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 78
---	---

Avaliação																																
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

O MEIO AMBIENTE É NOSSO! - RESFRIADO E SANTA RITA		Público Externo
<p>“O Meio Ambiente é Nosso!” nas comunidades de Resfriado e Santa Rita pautara-se em divulgação de material científico de caráter popular sobre a questão ambiental, a partir da construção coletiva destes, já que o conteúdo desses materiais será retirado das atividades a serem executadas ali, ou seja, um projeto executivo, e a execução desse projeto acerca das nascentes, em 4 etapas, sendo elas:</p>	<p>Objetivo Geral: Capacitar a partir de mobilização social e formações técnicas de maneira teórica e prática, os participantes a terem conhecimento para a preservação de nascentes, com prática conservacionistas, identificação e divulgação de informações.</p>	
<p>Atividade 1 - Reunião de planejamento com a participação de representantes de outras comunidades, bem como do poder público.</p> <p>Atividade 2 – Desenvolver materiais científicos em linguagem popular para divulgação para que as comunidades da região saibam das ações executadas em Santa Rita e Resfriado. Foco em meios de divulgação não poluente e acessível a todos, que não sejam construídos apenas focados na escrita, tendo em vista que grande parte da comunidade (e de outras) não passaram pelo processo de alfabetização.</p>	<p>Público Envolvido: Desenvolvido na comunidade de Morada Nova e contará com a participação na Atividade 1 de Santa Rita, Resfriado, Brejo e Cotovelo. Maiores de 14 anos.</p>	

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 79
--	---	---

<p>Atividade 3 – Realização de três encontros para elaboração de projetos de recuperação e proteção das nascentes, cursos d’água, estradas e aproveitamento do solo que possam ser apresentados a empresas da região e poder público.</p> <p>Atividade 4 - Capacitar as comunidades para proteção das águas e dos solos em 2 oficinas sobrea temática.</p>	
<p>Metas:</p>	<p>Indicadores:</p>

<p>1) Execução de uma atividade a cada semestre</p> <p>2) Participação de pelo menos 10 pessoas em cada atividade</p> <p>3) Elaboração de 2 projeto de recuperação de nascente, estradas etc.</p> <p>4) Satisfação de pelo menos 70% dos participantes</p>	<p>1) Repercussão junto ao público-alvo;</p> <p>2) Realização de atividades</p> <p>3) Número de participantes</p> <p>4) Número de projetos</p>
<p>Monitoramento e Avaliação: A partir das listas de presença de participação e projetos escritos, será monitorado a participações nas atividades. Haverá um número de <i>WhatsApp</i> disponível para o recebimento de mensagens, críticas e sugestões. Relatórios de acompanhamento semestral e anual enviados a Supram. O período de avaliação será concluído no 24º mês do projeto a partir da aprovação do PEA.</p>	<p>Responsáveis e Recursos: A Gerdau será responsável pela produção do material de divulgação e execução das atividades. A mobilização e a avaliação serão realizadas em conjunto com as comunidades e Gerdau. A critério da Gerdau, poderá ser contratada uma empresa para execução das atividades.</p>

Atividade	Cronograma/Mês – Contados a partir da Aprovação do PEA																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Atividade 1			■	■																																	
Atividade 2				■	■	■																															
Atividade 3										■	■	■																									
Atividade 4																■	■	■																			
Avaliação						■						■						■							■												

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 81
--	---	---

Público Interno

AÇÃO AMBIENTAL	Público Interno
<p>As discussões na PC 02 pautaram-se em atividades práticas e teóricas acerca do descarte de lixo, divulgação da informação e plantio de mudas nativas. Desta forma, foram aprovadas 3 ações que se relacionam:</p> <p>Atividade 1 - Realização de Oficina Prática e Teórica de Descarte de Resíduos Químicos;</p> <p>Atividade 2 - Plantio de Mudas Nativas a serem enviadas às comunidades da Abea para plantio em áreas próximas às nascentes;</p> <p>Atividade 3 - Produção de Material Informativo sobre a importância da preservação de nascentes, descarte correto do lixo e plantio de árvores nativas, produzidos a partir do das atividades 1 e 2, a ser distribuído em todas as plantas.</p>	<p>Objetivo Geral: Promover ações e reflexões acerca do descarte correto de lixo, da preservação de nascentes e divulgação de informações socioambientais.</p> <p>Público Envolvido: Colaboradores da Gerdau na Fazenda do Gamae Comunidades do entorno</p>

<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas</p>	<p>PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 82</p>
--	--

<p>Metas:</p> <p>1) Execução de uma atividade por ano,</p> <p>2) Distribuição de pelo menos 100 mudas nativas,</p>	<p>Indicadores:</p> <p>1) Repercussão junto ao público-alvo;</p> <p>2) Realização de atividades</p> <p>3) Número de participantes</p>
---	--

<p>3) Elaboração de pelo menos um material informativo por ano.</p> <p>4) Satisfação de pelo menos 70% dos participantes</p>	<p>4) Número de mudas distribuídas</p>
--	--

<p>Monitoramento e Avaliação: A partir das listas de presença de participação, será monitorado o número de participações nas atividades. Relatórios de acompanhamento semestral e anual enviados a Supram. O período de avaliação será concluído no 28º mês do projeto a partir da aprovação do PEA.</p>	<p>Responsáveis e Recursos: A Gerdau será responsável pela produção do material de divulgação e execução das atividades. A mobilização e a avaliação serão realizadas em conjunto com as comunidades e Gerdau. A critério da Gerdau, poderá contratar uma empresa para execução das atividades.</p>
---	--



Rua Gabriel Passos, nº 50. Centro. Montes Claros – MG
 CEP: 39.400-112. Telefone: (38) 3224 7500

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 83
---	---

6. Avaliação do Desempenho Ambiental

6.1. Cumprimento das Condicionantes

Para análise do cumprimento das condicionantes foram avaliados: o “Relatório de Cumprimento de Condicionantes” apresentado na formalização do processo de revalidação nº 05965/2004/002/2015; a vistoria técnica realizada pela SUPRAM NM; o Relatório Técnico de Situação – Protocolo nº 24064983 (SEI nº1370.01.0000823/2021-68) – conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020 em seu Art. 2º, § 2º, em substituição à vistoria/fiscalização presencial, sob a responsabilidade técnica da empresa Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda. – Responsável Técnico a Sra. Vanessa Pataro Maffia, CREA MG 101398/D; os documentos anexados aos processos nº 05965/2004/002/2015 com respectivos processos híbridos SEI nº 1370.01.0003775/2021-98 e nº 1370.01.0000823/2021-68; no Relatório Técnico de acompanhamento pelo Núcleo de Controle Ambiental – NUCAM NM nº 29/2019, bem como no Relatório de atendimento às condicionantes apresentado pela GERDAU AÇOS LONGOS S.A.

Processo nº 05965/2004/001/2008 - Licença de Operação 189/2010 concedida no dia 16/03/2010 com validade de 6 anos

A Licença de Operação - LO Nº 189/2010 foi concedida com 8 condicionantes e programa de automonitoramento. Em análise ao cumprimento das condicionantes e do programa de automonitoramento estabelecidos na licença ambiental, tem-se:

Condicionante 01:

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 84
--	---

Apresentar relatório diagnosticando a herpetofauna presente na área de abrangência do empreendimento. As campanhas de campo deverão ser realizadas em dois períodos: seco e chuvoso. Prazo: 180 dias

Status: Cumprida. Foi formalizada tempestivamente. A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatório apresentado pelo empreendedor.

Condicionante 02:

Apresentar, a cada dois anos, relatórios diagnosticando riqueza e abundância dos grupos herpetofauna, avifauna e mastofauna. Prazo: Durante a vigência da LO.

Status: Cumprida. Foi formalizada tempestivamente. A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatórios apresentados pelo empreendedor

Condicionante 03:

Apresentar novo Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) das áreas de preservação permanente (veredas) que foram alvos de intervenção, nos termos da Deliberação Normativa nº 76 de outubro de 2004. Prazo: 60 dias.

Status: Cumprida. Foi formalizada tempestivamente. A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatório apresentado pelo empreendedor.

Condicionante 04:

Executar o Programa de Automonitoramento dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos sanitários e oleosos e resíduos sólidos, conforme definido pela SUPRAM no anexo II. Prazo: Durante a vigência da LO.

Status: Não cumprida.

Condicionante parcialmente atendida, pois não houve a entrega de todos os

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 85
--	---

relatórios, bem como, os resultados de algumas análises demonstraram que não houve eficiência do tratamento para alguns parâmetros.

Cabe ressaltar que houve a manutenção dos sistemas quando necessário, atingindo assim a eficiência necessária.

Ainda assim, para garantir a eficiência dos sistemas, a SUPRAM NM solicitou através do Ofício SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 183/2022 que o empreendedor apresentasse todas as informações do projeto necessárias para a análise da eficiência do sistema, sendo as mesmas apresentadas e aprovadas. O empreendimento foi autuado, por meio do auto de infração nº 191793/2021, por descumprimento da condicionante.

4.1 – Monitoramento da Caixa Separadora de Água Óleo

28 (vinte e oito) relatórios não foram entregues; 07 (sete) relatórios foram entregues de forma tempestiva, porém não atendeu de forma qualitativa visto que as análises de saída apresentadas para o efluente das CSAO's, os parâmetros óleos minerais (OG) e detergentes (LAS) estão acima dos Valores Máximos Permitidos (>VMP), conforme o que estabelece a DN Conjunta COPAM/CERH Nº 001/2008 (vigente à época das análises realizadas); e 03 (três) relatórios foram entregues de forma intempestiva. Cabe mencionar que os efluentes da saída das CSAO, são dispostos em sumidouros e embora, inexistam parâmetros para lançamento dos efluentes em solo, considera-se que os sistemas de tratamento de efluentes oleosos devem ser projetados para atender os padrões especificados pela DN COPAM/CERH 01/2008 (vigente à época das análises realizadas), de modo que o não atendimento desses parâmetros configura inconformidade.

4.1.2 – Monitoramento dos 06 (seis) conjuntos de tanques sépticos/filtro anaeróbio

20 (vinte) relatórios não foram entregues; 11 (onze) relatórios foram entregues de

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 86
--	--	---

forma tempestiva, porém não atendeu de forma qualitativa visto que não foi realizado o monitoramento para todos os conjuntos de tanques sépticos, e as análises de saída apresentadas para o efluente dos tanques sépticos nos ciclos, os parâmetros óleos vegetais e gorduras animais (OG) e detergentes (LAS) estão acima dos Valores Máximos Permitidos (>VMP), e não apresentou eficiência de tratamento para DBO e DQO conforme o que estabelece a DN Conjunta COPAM/CERH Nº 001/2008; e 07 (sete) relatórios foram entregues de forma intempestiva, sendo que as análises do efluente de saída do sistema também não atenderam a DN Conjunta COPAM/CERH Nº 001/2008 (vigente à época das análises realizadas).

Cabe mencionar que os efluentes da saída dos tanques sépticos, são dispostos em sumidouros e embora, inexistam parâmetros para lançamento dos efluentes em solo, considera-se que os sistemas de tratamento de efluentes sanitários devem ser projetados para atender os padrões especificados pela DN COPAM/CERH 01/2008 (vigente à época das análises realizadas), de modo que o não atendimento desses parâmetros configura inconformidade.

4.2 – Resíduos Sólidos

12 (doze) relatórios não foram entregues; e 01 (um) relatório foi entregue de forma intempestiva, atendendo também de forma qualitativa.

Condicionante 05:

Apresentar relatório semestral de acompanhamento do PTRF. Prazo: *Semestral*

Status: Cumprida parcialmente.

11 (onze) relatórios foram entregues, sendo 08 (oito) relatórios entregues de forma tempestiva e 03 (três) relatórios entregues de forma intempestiva, ambos atendendo de forma qualitativa conforme relatório técnico-fotográfico apresentado pelo empreendedor; 08 (oito) relatórios não foram entregues.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 87
--	--	---

O empreendimento foi autuado, por meio do auto de infração nº 191793/2021, por descumprimento da condicionante.

Condicionante 06:
Apresentar projeto de disposição final adequada para os resíduos sólidos domésticos e recuperar área do depósito de lixo. <u>Prazo:</u> 60 dias

Status: cumprida.

Foi formalizada tempestivamente. A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatório apresentado pelo empreendedor.

Condicionante 07:
Implantar sistema de monitoramento hidrológico. Prazo: Conforme cronograma de execução

Status: cumprida.

A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatórios apresentados pelo empreendedor.

SISTEMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Em atendimento à citada condicionante, foi apresentado pelo empreendedor em 25/02/2011 (Protocolo SIAM nº R027098/2011), o relatório de instalação da Estação Fluviométrica Fazenda do Gama localizada no ribeirão homônimo, no município de Lassance e a primeira campanha de medições de descarga líquida contendo: instalação da estação fluviométrica, nivelamento e levantamento batimétrico da seção transversal da estação, medição da descarga líquida, recomendações e conclusões, e memórias de cálculo detalhadas.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 88
--	--	---

METODOLOGIA DE ESTUDO

Para o monitoramento quantitativo do Ribeirão do Gama, na Fazenda do Gama, são realizadas medições de vazão com utilização de instrumento móvel (micromolinete) e monitoramento do nível d'água (régua linimétrica).

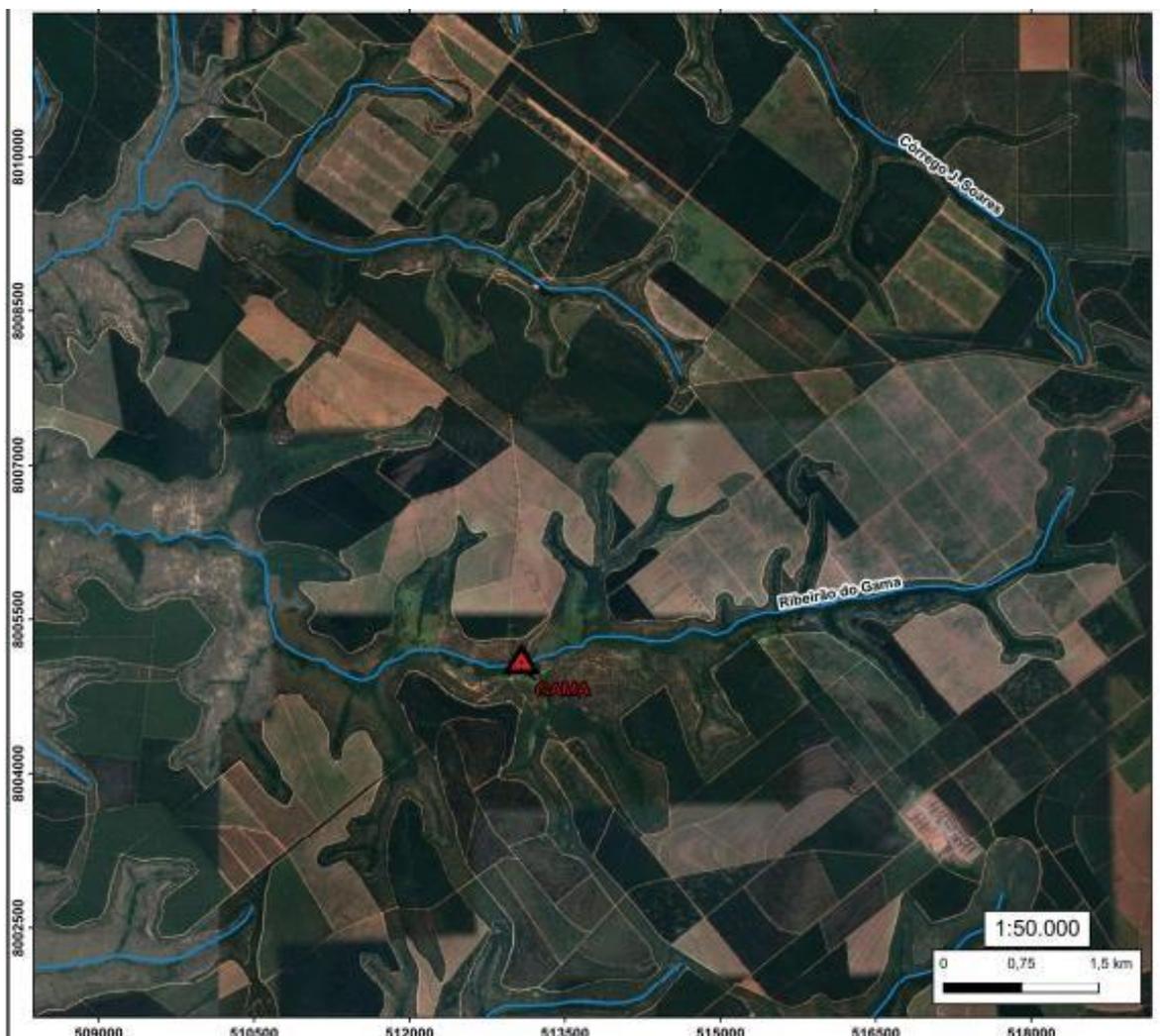
A metodologia de cálculo de vazão do micromolinete se baseia na medição de velocidade do fluxo da água, em segmentos da seção do rio. Assim, as somatórias dos produtos entre a velocidade de fluxo e os segmentos de seção totalizam a descarga do curso d'água no momento da medição.

$$\text{Vazão (m}^3\text{/s)} = \text{seção (m}^2\text{)} \times \text{Velocidade (m/s)}$$

Conforme informado nos estudos/monitoramentos apresentados, para a realização da medição de vazão superficial foram necessárias algumas precauções. Foram evitadas medições em seções com fundos pedregosos e margens com reentrâncias, de forma que a distribuição das medidas de velocidade, tanto horizontal quanto vertical, como forma de traduzir com fidelidade a vazão do corpo d'água.

A leitura do nível linimétrico foi realizada em réguas linimétricas instaladas em seções do córrego em seção regular e encaixada, com o mínimo de variações morfológicas (erosão e/ou assoreamento) possível.

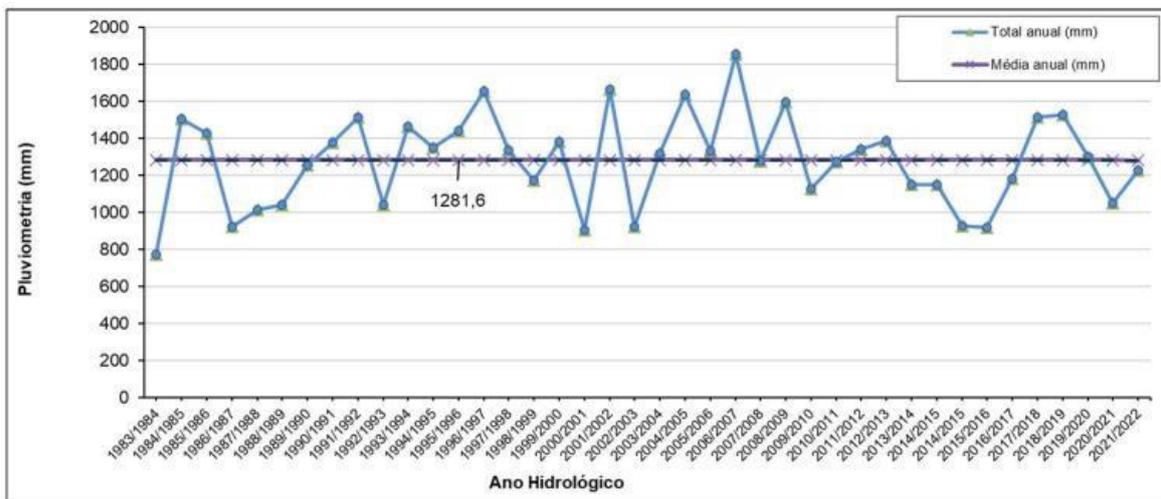
Localização do ponto de monitoramento no Ribeirão do Gama



Fonte: SUPRAM NM, 2023

Foram realizadas 16 (dezesseis) campanhas, de janeiro de 2011 a agosto de 2020 com a apresentação e avaliação dos resultados do monitoramento de vazão e lâmina d'água do Ribeirão do Gama, no município de Lassance (MG), para verificar se a ação antrópica está influenciando no regime hídrico dos cursos d'água da região.

Pluviometria por ano hidrológico

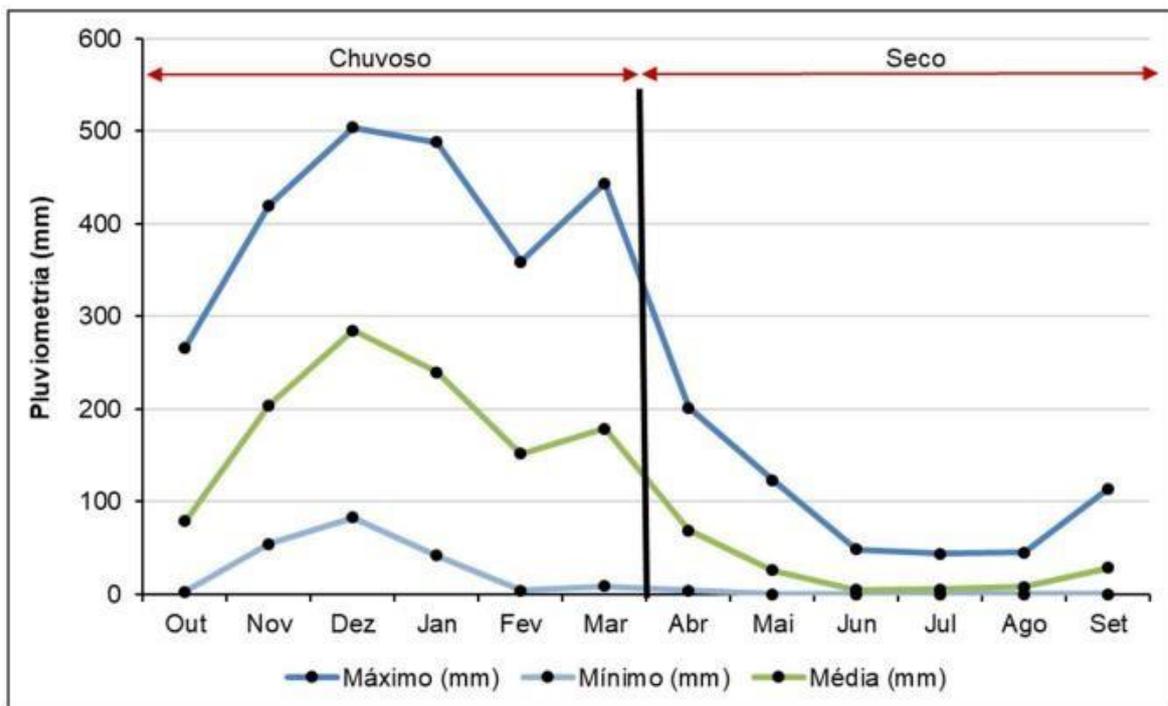


Fonte: Relatório de Monitoramento Hidrológico – Fazenda do Gama.

Pelo gráfico, nota-se que o período entre o ano hidrológico de 2011/2012 até 2016/2017 foi de severa estiagem, com valores de pluviometria bem abaixo da média anual, o que foi visto em toda região sudeste do país. A partir de 2017/2018 já se percebe uma recuperação e uma retomada nos padrões hidrológicos anuais assim como o ano hidrológico 2018/2019.

Dessa forma, é possível estabelecer o período chuvoso de outubro a março e o período seco de abril a setembro. O levantamento dos valores máximos e mínimos da região é de grande relevância em possíveis tomadas de decisões do empreendimento.

Máximas, mínimas e médias pluviométricas

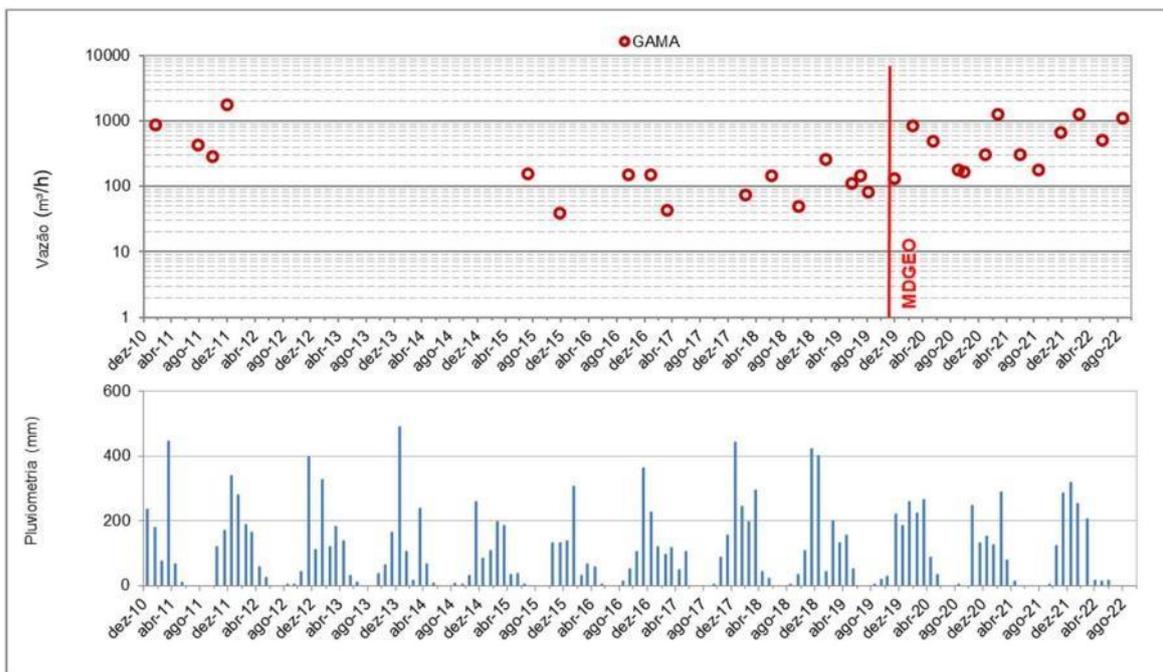


Fonte: Relatório de Monitoramento Hidrológico – Fazenda do Gama.

Dessa forma, percebe-se que o mês mais chuvoso na região, em média, é dezembro (275,9 mm), seguido de janeiro (242,6 mm) e novembro (204,3 mm). Os mais secos são junho (5,0 mm), julho (5,4 mm) e agosto (7,5 mm). Assim se explica os períodos secos e chuvosos.

Abaixo, os resultados de vazão de toda série histórica do ponto GAMA.

Gráfico Vazão x Tempo dos resultados de vazão de toda série histórica



Fonte: Relatório de Monitoramento Hidrológico – Fazenda do Gama

O valor de vazão obtido no mês de agosto de 2022, na décima sexta e atual medição, foi de 1092,5 m³/h, com altura de lâmina d'água de 0,39 m.

Em comparação a última campanha de monitoramento, o valor de vazão está significativamente maior. Isto não era esperado uma vez que o mês de agosto representa um mês do período seco do ano hidrológico.

De acordo com os dados, a maior vazão já registrada para o ponto foi de 1783,80 m³/h em dezembro de 2011 e a menor corresponde a 39,60 m³/h, obtida em novembro de 2015.

Em que pese o atendimento da condicionante estabelecida na licença de operação foi considerado satisfatório, tendo em vista a dimensão do empreendimento e a quantidade de microbacias existentes na sua ADA, considerou-se que o

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 93
--	--	---

monitoramento em apenas uma microbacia que representava cerca de 3,72% da área do empreendimento associada a uma frequência trimestral de medições não seria suficiente para avaliar os impactos do empreendimento nos recursos hídricos assim como a eficácia das medidas a serem adotadas para sua mitigação. Portanto foi solicitada uma adequação do programa.

Foi apresentado um novo plano de monitoramento elaborado pela empresa MDGEO Serviços de Hidrogeologia Ltda. CNPJ: 38.625.927/0001-90 sob responsabilidade técnica de Mauricio Nicolau de Assis Bertachini, CREA 67695/MG, ART MG MG20231866768.

Nesta adequação foi proposta a ampliação da rede de monitoramento hidrológico contemplando 8 microbacias dentro do empreendimento e 2 fora de sua área de influência direta. Dos 8 pontos localizados dentro do empreendimento, foi proposto que o monitoramento seja realizado com frequência mensal em 7 e uma das microbacias será monitorada diariamente através de uma estação fluviométrica automatizada de monitoramento com resolução de medição diária. Medições mensais de nível e vazão também serão realizadas para permitir a construção e calibração de uma curva chave, além da limpeza e calibração dos equipamentos automáticos do ponto de monitoramento.

Para compor o estudo, serão utilizados dados de monitoramento pluviométrico realizado na BARRA DO RIO DE JANEIRO (01845027). A estação se encontra à aproximadamente 8 quilômetros a oeste da área de estudos e conta com uma série histórica de 38 anos.

Relação dos pontos referentes a rede de monitoramento hidrológico da fazenda do Gama

Pontos	X	Y	Curso de água	Monitoramento Quantitativo
---------------	----------	----------	----------------------	-----------------------------------

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 94
--	---	---

PM-G-01	494989.499	8011299.38	Rio de Janeiro (jusante do Ribeirão Inferno)	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-02	496957.207	8015389.126	Ribeirão do Atoleiro	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-03	499978.217	8031497.322	Ribeirão da Tapera	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-04	502220.584	8032560.753	Córrego Jatobá	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-05	522083.341	8043291.994	Ribeirão da Pedra Grande	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-06	523659.918	8014183.664	Córrego da Areia	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-07	532315.06	8001664.002	Córrego Lavadinho	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-G-08	522821.231	7984385.43	Córrego Torneado	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-COMP-01	487759.138	8009740.647	Sem identificação	Medição de vazão móvel – Micromolinetete
PM-COMP-02	535060.928	8015807.626	Sem identificação	Medição de vazão móvel – Micromolinetete

Fonte: Adaptado do Plano de Monitoramento Hídrico na Unidade da Gerdau – Fazenda do Gama - MDGEO Serviços de Hidrogeologia Ltda (2023).

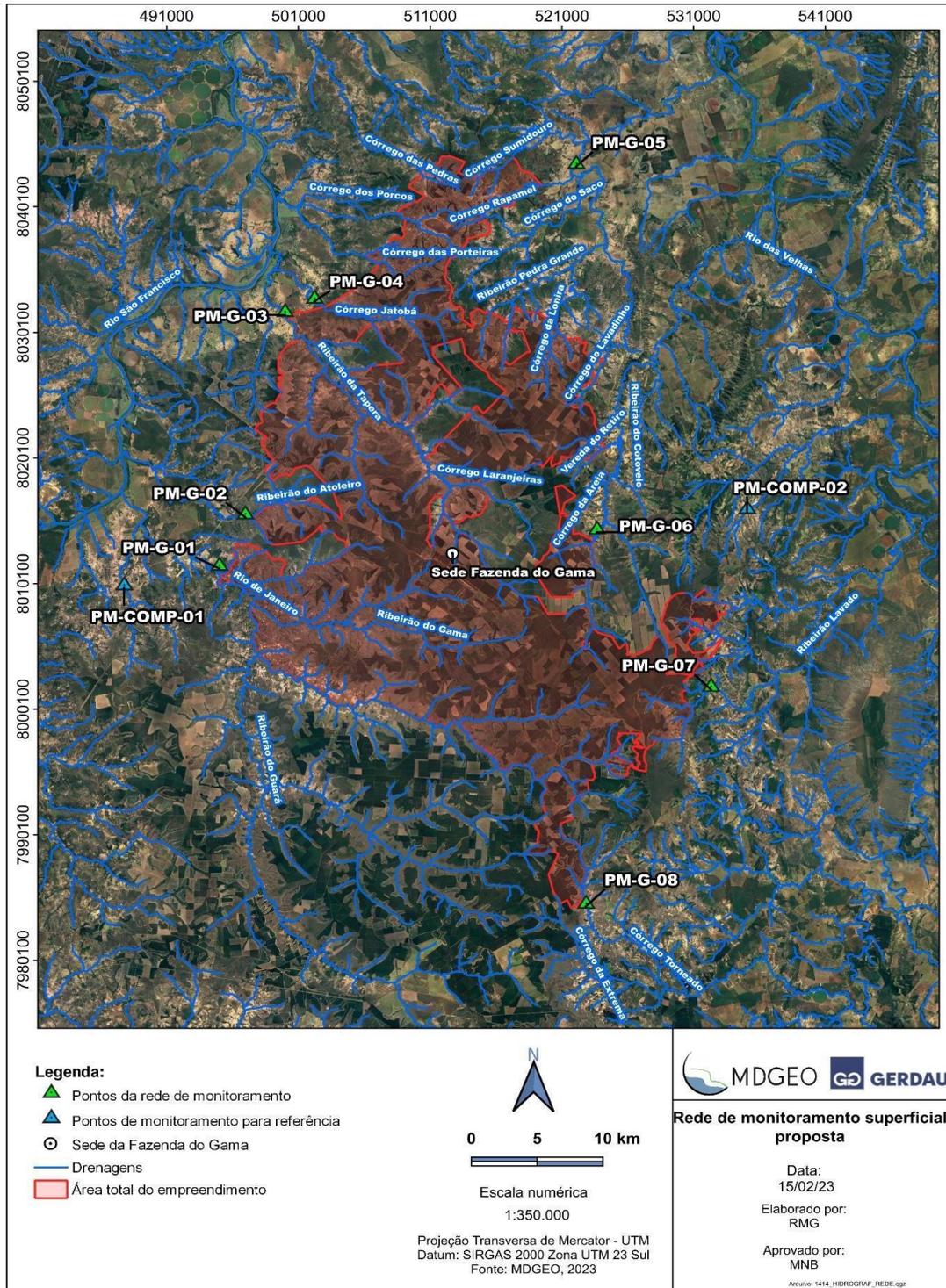
O estudo ressalta ainda que a localização exata dos pontos propostos pode variar dependendo da sua característica hídrica, pois é recomendável implantar o monitoramento em porções da drenagem que sejam mais uniformes, retilíneos, sem a presença de transporte e acúmulo intenso de sedimentos e de fácil acesso dos técnicos; condições que só podem ser aferidas *in loco*. Na primeira atividade

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 95
--	--	---

de medição que será realizada, espera-se que os pontos sejam definitivamente locados com exatidão. No caso de alterações mais significativas, as mudanças deverão ser indicadas no relatório de diagnóstico ao final do primeiro ano.

Durante a elaboração dos estudos hidrológicos propostos, os pontos de monitoramento que possuem dados na escala mensal serão regionalizados com base nos dados medidos da estação fluviométrica (que possui dados diários). A regionalização das vazões permitirá a elaboração de estudos de disponibilidade hídrica, bem como estudos de consistência regional de séries dados monitorados, geração de séries de vazões diárias, conferência e análise da qualidade do monitoramento.

Rede de monitoramento superficial proposta



Fonte: Plano de Monitoramento Hídrico na Unidade da Gerdau – Fazenda do Gama - MDGEO Serviços de Hidrogeologia Ltda (2023).

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 97
--	--	---

Além do monitoramento quantitativo, foi proposto o monitoramento qualitativo em todos os pontos contemplando os parâmetros: Alcalinidade de carbonato, Alcalinidade de hidróxido, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio dissolvido, Bário dissolvido, Bicarbonato, Boro dissolvido, Cádmio dissolvido, Cálcio dissolvido, Carbonato, Chumbo dissolvido, Cloreto, Cobalto dissolvido, Cobre dissolvido, Condutividade elétrica (in situ), Cromo dissolvido, Estanho dissolvido, Ferro dissolvido, Ferro total, Fluoreto, Fósforo total, Magnésio total, Manganês dissolvido, Manganês total, Mercúrio dissolvido, Níquel dissolvido, Nitrato (N), Nitrito (N), Oxigênio dissolvido (in Situ), pH (in Situ), Potássio total, Prata dissolvida, Silício dissolvido, Sódio total, Sulfato, Sulfeto, Temperatura da amostra (in situ) Turbidez e Zinco dissolvido. As análises hidroquímicas terão periodicidade bimestral.

Sistemas de mediação utilizados

Réguas Linimétricas

Para instalação da estação fluviométrica deverá ser implantado conjunto de réguas hidrométricas do padrão da Agência Nacional de Águas, cobrindo no mínimo todo o *range* da série histórica do local.

Para permitir a leitura visual instala-se uma régua metálica com graduação linimétrica, não oxidante, distante 4 vezes a altura máxima de passagem da água pelo canal, posição em que a superfície d'água está perfeitamente nivelada. As réguas deverão deter certificado de calibração (meio físico e eletrônico) com erro aceitável menor que 5 mm no intervalo de 1 metro.

Datalogger

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 98
--	---	---

A instalação do *Datalogger*, equipamento que fará a leitura, armazenamento e transmissão dos dados do sensor, deverá ser realizada conforme especificado no projeto de instalação e de acordo com as condições específicas de cada local.

Atualmente há possibilidade de instalação de *Dataloggers* com comunicação via GSM *Standalone*, *Gateway* com comunicação via LoraWan e *Dataloggers* com comunicação via *Bluetooth*. Os dois primeiros possibilitam a coleta de dados via nuvem, sem a necessidade de um profissional ir a campo para leitura dos dados.

O *Datalogger Standalone 3G* é responsável por realizar a leitura de até 2 sensores analógicos e 1 sensor digital podendo ser adicionadas extensões para leitura de mais sensores. Sua comunicação com a nuvem é realizada a partir de conexão de dados móveis 3G, sendo necessária a verificação de cobertura móvel na região.

Em regiões com baixa disponibilidade de sinal, a partir da avaliação de *site survey*, pode se equipar o *Datalogger* com antena externa rural, permitindo uma melhor qualidade no envio dos dados.

Cronograma de execução das atividades do monitoramento

ATIVIDADE	PERIODICIDADE
Monitoramento quantitativo (vazão – estação fluviométrica)	Diária
Monitoramento quantitativo (vazão)	Mensal
Monitoramento qualitativo (hidroquímica)	Bimestral
Relatórios de monitoramento	Anual
Relatório de diagnóstico das situações fisiográficas e ecológicas	Final do primeiro ano
Estudo hidrológico preliminar	Final do quinto ano
Estudo hidrológico final	Final do décimo ano

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 99
--	--	---

Fonte: Adaptado de MDGEO Serviços de Hidrogeologia Ltda.

Assim, considerando as alterações propostas, entende-se que o estudo é satisfatório e deverá ser executado pelo empreendimento durante toda a vigência da licença de operação seguindo o cronograma proposto.

Condicionante 08:

Utilizar somente agrotóxicos cadastrados pelo IMA, sendo que deverão ser mantidos disponíveis os devidos receituários agronômicos, bem como a comprovação da destinação das embalagens vazias de produtos agrotóxicos utilizados no empreendimento, para fins de fiscalização. *Prazo: Durante a vigência da licença*

Status: cumprida.

A condicionante foi atendida de forma qualitativa, conforme relatórios apresentados pelo empreendedor.

6.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

As fazendas do empreendimento possuem como principal atividade a silvicultura e a produção de carvão vegetal de origem plantada.

Durante a análise do processo bem como nas fiscalizações realizadas, foi verificado que as áreas de plantio se encontram de um modo geral, bem manejada, com ausência de áreas degradadas e/ou solos expostos que possam a vir causar processos erosivos significativos, bem como são adotadas medidas de conservação do solo, através da implantação de bacias de acumulação/infiltração de águas pluviais nas estradas e carreadores. Contudo, em alguns locais nas demais áreas das propriedades constituintes do empreendimento foram verificadas/levantadas áreas com processos erosivos causados por cascalheiras e extrações de terra antigas, bem como erosões em sulco, voçorocas e áreas de solo

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 100
--	--

exposto. Para tais áreas já foi iniciada a recuperação conforme metodologia apresentada no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, a qual deverá ser dada a continuidade.

No desenvolvimento das atividades do empreendimento são gerados resíduos sólidos classe I e II, bem como efluentes líquidos domésticos e oleosos, os quais, respectivamente, são destinados e tratados de forma correta.

Para os resíduos sólidos é realizada a segregação, acondicionamento e armazenamento temporários dos resíduos, sendo os mesmos atualmente encaminhados para locais adequados devidamente regularizados ambientalmente.

O empreendimento apresentou falhas na gestão dos resíduos provenientes do processo produtivo de carvão, como cascas, galhos, restos de madeira e resíduos de construção civil que estavam sendo acumulados nas praças de carbonização. Como solução, foi apresentado um PGRS visando aprimorar a gestão e propor alternativas de destinação final desses resíduos.

Quantos aos efluentes líquidos, os efluentes domésticos são encaminhados para sistemas de tratamento composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, enquanto os efluentes oleosos são direcionados para caixas separadoras de água e óleo seguida de sumidouro.

Outras medidas de mitigação de impactos ambientais foram propostas na forma de programas e projetos ambientais, os quais serão executados pelo empreendimento. Soma-se ainda o automonitoramento que será realizado na vigência da licença ambiental, em que serão propostas e executadas ações para mitigação ou correção das inconformidades.

No que diz respeito ao desempenho ambiental, o empreendimento cumpriu a

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 101
--	--

maioria das condicionantes ambientais e as deficiências encontradas foram sanadas no decorrer da licença e da análise do processo de renovação. Através da avaliação das condicionantes, sobretudo do automonitoramento, conclui-se que o empreendimento obteve desempenho ambiental satisfatório.

Desta forma, o empreendimento obteve desempenho ambiental e apresenta os mecanismos de controle ambiental para mitigar ou estancar os impactos ambientais negativos, inerentes ao desenvolvimento de suas atividades. Portanto, não havendo óbices legais à concessão da licença requerida, sugere este parecer a renovação da licença ambiental.

7. Controle Processual

7.1 Da formalização do processo de Renovação de LO

Trata-se de processo de Renovação de Licença de Operação, para continuidade das atividades descritas na DN Copam 74/2004 “Silvicultura” (Código G-03-02-6), com área útil de 45.650,90ha, e “Produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada” (Código G-03-03-4), com uma produção nominal de 900.000 mdc/ano, na Fazenda do Gama, nos municípios de Lassance, Corinto e Várzea da Palma.

Como já informado no parecer técnico, o processo foi formalizado em 19/10/2015, ainda na vigência da DN 74/2004. O processo anterior de licença de operação tinha validade até 16/03/2016. Assim, obedecido o prazo determinado pelo então vigente Decreto 44.844/2008, que assim dispunha:

Art. 10 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos máximos de validade:

(...)

§ 4º – O empreendedor deverá requerer a renovação da licença ambiental com antecedência mínima de cento e vinte dias da

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 102
--	--

expiração do seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

§ 5º – Não sendo observada a antecedência mínima prevista no § 4º, a licença ambiental a ser revalidada expirará no prazo nela fixado, ficando o empreendedor sujeito às sanções cabíveis.

Em vista da formalização ainda na vigência da DN 74/2004, aplicou-se ao processo a regra de transição disposta pela Deliberação Normativa Copam 217/2017, em seu art. 38, que permitia ao empreendedor optar pela continuidade do processo na modalidade já orientada ou formalizada, como fez a empresa *in casu*.

Levando-se em consideração a conjugação entre porte (grande) e potencial poluidor (médio) de ambas atividades, o empreendimento foi enquadrado como classe 5. E, por esse motivo, a competência para julgamento do presente processo passou à competência é do Copam, por meio de suas Câmaras Técnicas, como determina art. 14, inciso III, alínea “b”, da Lei 21.972/2016.

7.2 Da análise do processo

As taxas iniciais referentes à análise do licenciamento foram quitadas, como consta nos comprovantes de pagamento juntados ao processo.

Foi apresentada Escritura Pública de Procuração, outorgando poderes, entre outros, a Rodrigo Nascimento de Paula, assinante do Formulário de Caracterização do Empreendimento-FCE e do requerimento de revalidação de licença.

Por se tratar de processo de renovação de licença, e não haver ampliação ou alteração do projeto já licenciado, não é necessária apresentação de certidão municipal de conformidade, como dispõe art. 18, §3º, do Decreto 47.383/2018.

Foram apresentados Rada, PCA, EIA, RIMA e suas ARTs.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 103
--	--

O empreendedor apresentou Cadastro Técnico Federal do empreendimento, atendendo ao disposto na Lei Federal 6.938/81 e Instrução Normativa Ibama 06/2013.

Em obediência à determinação do art. 30, da DN Copam 217/2017, o empreendedor apresentou publicação em jornal de circulação regional a respeito da renovação de licença para o empreendimento em questão. Também anexou ao processo publicação da concessão da licença de operação anterior. Foi também anexado pela Supram Norte de Minas a publicação do requerimento de licença no Diário Oficial de Minas Gerais. Tratando-se de processo instruído com EIA/RIMA, na publicação constava a abertura de prazo para solicitação de audiência pública, como exige art. 3º da Resolução Conama 237/1997 e Deliberação Normativa Copam 225/2018.

Foi apresentada Certidão de Registro de Imóvel do Cartório de Várzea da Palma, matrícula 2.594, tratando-se de imóvel rural. Também foi apresentado o CAR da Fazenda do Gama, com a correta indicação da reserva legal.

O empreendedor informa que há uso/intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento, os quais estão autorizados por meio de outorgas já concedidas, cadastros de uso insignificante já emitidos, e outorgas que serão julgadas juntamente com este processo de renovação.

Informa, também, que não haverá novas intervenções ambientais que se enquadrem no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019.

A partir da análise do processo, foi verificada a necessidade de exigência das compensações previstas na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do Snuc) e na Lei

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 104
--	--

Federal nº 10.257/2001, as quais serão condicionadas em caso de concessão da licença.

A equipe técnica da Supram NM, após análise dos estudos apresentados, e tendo em vista o cumprimento das condicionantes impostas na licença anterior, foi favorável à concessão da renovação da licença de operação. Do ponto de vista jurídico, não foram encontrados óbices à sua aprovação.

Sobre o prazo de validade da presente licença, o art. 15, inciso IV, do Decreto 47.383/2018, prevê prazo de 10 (dez) anos para licenças de operação. O art. 37, §2º, do mesmo decreto prevê, por sua vez, que “na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva”.

Em consulta ao sistema de Cadastro de Autos de Infração e Processos Administrativos-CAP, verificou-se que a empresa não teve lavrado contra si auto de infração por infração grave ou gravíssima transitado em julgado nos últimos cinco anos. Sendo assim, caso deferida, a licença em análise deve ser concedida pelo prazo de 10 (dez) anos.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da **Supram Norte de Minas** sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Revalidação de Licença de Operação-RevLO** para a **Fazenda do Gama da “Gerdau Aços Longos S/A.”** para as atividades de silvicultura (45.650,90 ha) e produção de carvão vegetal de floresta plantada (900.000 mdc/ano), nos municípios de “Lassance, Várzea da Palma e Corinto”,

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 105
--	--

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 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 Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação de Licença de Operação da Fazenda do Gama da “Gerdau Aços Longos S/A;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação de Licença de Operação da Fazenda do Gama da “Gerdau Aços Longos S/A; e

Anexo III. Relatório Fotográfico - da Fazenda do Gama da “Gerdau Aços Longos S/A.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 106
--	--

ANEXO I

Condicionantes para Revalidação de Licença de Operação da Fazenda do Gama da Gerdau Aços Longos S/A

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
2.	Apresentar relatório anual com registro fotográfico com informações sobre os corredores ecológicos interligados e as ações de recuperação adotadas.	Durante a vigência da licença
3.	Apresentar relatório anual com registro fotográfico com informações sobre as ações de recuperação adotadas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF.	Durante a vigência da licença
4.	No ato da colheita do eucalipto, manter no entorno das plantas de carbonização, uma faixa de cortina arbórea de forma a auxiliar na contenção da dispersão das emissões atmosféricas. Apresentar relatório anual com registro fotográfico para comprovação, de acordo com a colheita.	Durante a vigência da licença
5.	Protocolar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº 45.175/2009. Atender dentro do prazo as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença.	90 (noventa) dias
6.	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna),	Durante a vigência da Licença.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 107
--	--	--

	<p>avifauna, herpetofauna e entomofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitados na emissão da AMF emitida para Licença. Apresentar todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da biodiversidade – disponível no site do IEF. Os dados deverão ser apresentados junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados.</p>	
<p>7.</p>	<p>Estabelecer parceria junto a instituições científicas, ou empresas ou profissionais habilitados que sejam capacitadas para desenvolver projeto de cunho experimental, para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada nos estudos apresentados no empreendimento em especial as que não possuem Plano de Ação Nacional- PAN estabelecido. Executar o projeto desenvolvido com apresentação de relatórios anuais.</p>	<p>4 (quatro) anos para apresentação. E a partir da apresentação durante o restante da vigência da licença.</p>
<p>8.</p>	<p>Em cumprimento ao Decreto nº 48.387, de 24 de março de 2022, apresentar um dos seguintes documentos:</p> <p>a) Termo de Compromisso celebrado entre o empreendedor e os respectivos municípios para o cumprimento da medida compensatória; ou</p> <p>b) dispensa do cumprimento da medida compensatória pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – Sede.</p>	<p>2 (dois) anos após a publicação de todos os atos normativos que possibilitem o cumprimento da obrigação</p>
<p>9.</p>	<p>Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA interno nos termos da DN Copam 214/2017 (alterada pela DN Copam nº 238/2020). Observar os prazos para entrega dos relatórios de</p>	<p>Durante a vigência da licença</p>

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 108
--	--	--

	<p>acompanhamento do programa conforme definido na referida DN (Formulário de Acompanhamento Semestral e Relatório Anual), bem como para apresentação de novo cronograma do projeto executivo.</p> <p>Observação: Para execução do Programa de Educação Ambiental, é importante esclarecer que, ações isoladas não tem efetividade dentro da proposta pedagógica que o PEA trazido pela DN Copam nº 214/2017 procura estabelecer no licenciamento. Assim, o empreendedor deverá executar e evidenciar nos relatórios de cumprimento do programa, ações práticas para cada projeto proposto, incluindo seu acompanhamento por meio de indicadores quantitativos e qualitativos.</p>	
<p>10.</p>	<p>Executar programa de monitoramento hidrológico, com apresentação de relatórios anuais, relatório de diagnóstico da condição das bacias ao final do primeiro ano, estudo preliminar ao final do quinto ano e estudo conclusivo ao final da licença de operação, todos acompanhados de anotação de responsabilidade técnica.</p>	<p>Durante a vigência da licença.</p>
<p>11.</p>	<p>Fornecer arquivos digitais contendo os shapes com a identificação e as projeções horizontais das cavidades naturais subterrâneas identificadas nos estudos espeleológicos e as poligonais das respectivas áreas de influência, descrevendo-se também 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. Deverão ser atendidas as demais especificações técnicas previstas na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.684/2018. Ressalte-se que a cavidade que for identificada nos estudos, mas que não for avaliada em razão da ausência de impactos negativos</p>	<p>90 (noventa) dias</p>

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 109
--	---	--

	poderá ser indicada como ponto, e sua área de influência, caso não definida, será excepcionalmente considerada na forma circular, com raio de 250 (duzentos e cinquenta) metros.	
12.	Comprovar o cadastro, no banco de dados do CANIE, de todas as cavidades naturais subterrâneas identificadas.	120 (cento e vinte) dias
13.	O empreendedor deverá manter no empreendimento os registros dos treinamentos realizados com a equipe de brigadistas e das ações realizadas para a prevenção de focos de incêndios florestais. Deverá ser enviado anualmente à Supram Norte de Minas relatório detalhado das ações/atividades realizadas no âmbito deste programa.	Durante a vigência da licença.
14.	Executar programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais conforme definido nesse parecer único. Apresentar, anualmente, relatórios com avaliações críticas dos resultados encontradas. Constatados resultados que indiquem alterações adversas na qualidade das águas, deve-se avaliar a relação com as atividades do empreendimento, propondo-se medidas para garantir a qualidade do recurso hídrico.	Durante a vigência da licença.
15.	Enviar, anualmente, relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a realização das inspeções dos seguintes sistemas de controle ambiental: A) Sistemas de tratamento efluentes domésticos. B) Sistema de tratamento de efluentes oleosos. Conforme orientação dos projetos e quando necessário, realizar adequação, manutenção e/ou limpeza dos sistemas. As inspeções visuais deverão avaliar as condições do funcionamento das unidades dos sistemas, verificando a necessidade de adequações, manutenções e/ou limpeza dos	Durante a vigência da licença.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 110
--	--	--

	mesmos.	
16.	Apresentar plano de operação e manutenção acompanhado com ART, dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos, incluindo remoção e disposição final do lodo.	120 (cento e vinte) dias
17.	Apresentar, anualmente, relatório técnico e fotográfico demonstrando a execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e da destinação final dos resíduos sólidos, comprovando que os resíduos (cacas, galhos, restos de madeira e resíduos de construção civil) não estão sendo acumulados nas praças de carbonização do empreendimento. No relatório fotográfico, deve conter fotografias aéreas evidenciando a inexistência de acumulação desses resíduos nas praças de carbonização.	Durante a vigência da licença.
18.	Apresentar Laudo Técnico acompanhado com ART atestando a conformidade da utilização das fossas secas no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo e informando uso exclusivo para efluentes de natureza doméstica e que tal procedimento de disposição de dejetos doméstico no solo em frentes de trabalho agrícola atende o descrito na NR-31 do MT.	120 (cento e vinte) dias
19.	Apresentar, anualmente, relatório técnico e fotográfico comprovando a execução do Programa de Conservação do Solo e Recursos Hídricos apresentado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA).	Durante a vigência da licença.

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

IMPORTANTE

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 111
--	--	--

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.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 112
--	---	--

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Revalidação de Licença de Operação da Fazenda do Gama da Gerdau Aços Longos S/A.

1. Efluentes Líquidos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. Os relatórios deverão ser acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho atingido pelo empreendimento.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da Caixas Separadora de Água e Óleo – CSAO	DQO, pH, sólidos em suspensão, materiais sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas e fenóis.	Semestral

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

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 113
---	--

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

2.1 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.

Observação: Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvipastoris, pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

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

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 114
--	--	--

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização; 2 – Reciclagem; 3 - Aterro sanitário; 4 - Aterro industrial; 5 – Incineração; 6 - Co-processamento; 7 - Aplicação no solo; 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada); 9 - Outras (especificar)

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas	PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 115
--	---	--

Observações

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

3. Águas superficiais

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Pontos a montante e a jusante do empreendimento	pH, OD, DBO, E. coli ou Coliformes Termotolerantes, Fósforo total; Nitrogênio amoniacal total; Turbidez; Sólidos suspensos totais; Glifosato e Sulfluramida	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

ANEXO III

Relatório Fotográfico - da Fazenda do Gama da Gerdau Aços Longos S/A.



Foto 01. Atividade de silvicultura.



Foto 02. Atividade de silvicultura.



Foto 03. Atividade de produção de carvão.



Foto 04. Refeitório

<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas</p>	<p>PU nº 35/2023 SIAM Nº 05965/2004/002/2015 SEI Nº 1370.01.0000823/2021-68 Página 117</p>
---	--



Foto 05. Reserva Legal.



Foto 06. Área de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal.