



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

SUPRAM ZONA DA MATA - Diretoria Regional de Regularização
Ambiental

Parecer nº 24/SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0011875/2022-33

PARECER nº 24/SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA/2023 (64994527)				
INDEXADO AO PROCESSO:	PA SLA:	SITUAÇÃO:		
Licenciamento Ambiental	3592/2021	Sugestão pelo Deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos		
PROCESSOS CONCLUÍDOS:	VINCULADOS	PA COPAM CERTIDÃO:	-	SITUAÇÃO:
Certidão de Registro de Uso Insignificante		58146/2020 232615/2020	-	Emitida
Certidão de Registro de Uso Insignificante		28742/2022 340606/2022	-	Emitida
Certidão de Registro de Uso Insignificante		52961/2022 362302/2022	-	Emitida
Autorização Ambiental para Intervenção		1370.01.0025727/2021-64 (Sei!)		Sugestão pelo Deferimento
EMPREENDEDOR:	GORI & CIA. LTDA			CNPJ: 25.333.519/0001-12
EMPREENDIMENTO:	GORI & CIA. LTDA			CNPJ: 25.333.519/0001-12
MUNICÍPIO:	Tocantins			ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS2000	LAT/Y	21°12'5,42'		LONG/X 43°1'5316"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:				
[] INTEGRAL SUSTENTÁVEL [] ZONA DE AMORTECIMENTO [] USO [X] NÃO				
BACIA FEDERAL:	Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL:	Rio Pomba	
UPGRH:	PS2 - Rios Pomba e Muriaé	SUB-BACIA: Córrego Forquilha		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas				PESO: 1
ATIVIDADE		OBJETO	DO	

CÓDIGO:	LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento	3
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	3
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Lessa Assessoria e Consultoria Ambiental LTDA		CTF/AIDA: 5273052
Ricardo Pontes Ferreira		CREA: GO0000002152/D MG
Matheus de Lucas Dias		MG20221318484
Isac Daniel Assis		MG20210254507
Isac Daniel Assis		MG20210267281
AUTO DE FISCALIZAÇÃO	Protocolo SEI nº	DATA
17/2022	43490118	11/03/2022
09/2023	60439820	07/02/2023
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental		1.364.810-0
Túlio César de Souza - Gestor Ambiental		1.364.831-6
Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão - Gestora Ambiental		1.194.217-4
Julita Guglinski Siqueira - Gestora Ambiental de Formação Jurídica		1.395.987-9
De acordo: Leonardo Sorbliny Schuchter- Diretor de Controle Processual		1.150.545-0



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2023, às 14:00, 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 **Julita Guglinski Siqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2023, às 14:08, 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 **Leonardo Sorbliny Schuchter, Diretor (a)**, em 28/04/2023, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2023, às 15:10, 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 **Túlio Cesar de Souza, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2023, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



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 **64994527** e o código CRC **1B890B26**.

Referência: Processo nº 1370.01.0011875/2022-33

SEI nº 64994527



PARECER nº 24/SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA/2023 (64994527)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 3592/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM - CERTIDÃO:	SITUAÇÃO:
Certidão de Registro de Uso Insignificante	58146/2020 - 232615/2020	Emitida
Certidão de Registro de Uso Insignificante	28742/2022 - 340606/2022	Emitida
Certidão de Registro de Uso Insignificante	52961/2022 - 362302/2022	Emitida
Autorização para Intervenção Ambiental	1370.01.0025727/2021-64 (Seil)	Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR: GORI & CIA. LTDA	CNPJ: 25.333.519/0001-12
---------------------------------------	---------------------------------

EMPREENDIMENTO: GORI & CIA. LTDA	CNPJ: 25.333.519/0001-12
---	---------------------------------

MUNICÍPIO: Tocantins	ZONA: Rural
-----------------------------	--------------------

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS2000	LAT/Y 21°12'5,42'	LONG/X 43°1'5316"
---	--------------------------	--------------------------

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

BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL: Rio Pomba
--	----------------------------------

UPGRH: PS2 – Rios Pomba e Muriaé	SUB-BACIA: Córrego Forquilha
---	-------------------------------------

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	PESO: 1
--	----------------

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento	3
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	3
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	2

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART
Lessa Assessoria e Consultoria Ambiental LTDA	CTF/AIDA: 5273052	
Ricardo Pontes Ferreira	CREA: GO0000002152/D MG	MG20221318484
Matheus de Lucas Dias	CREA MG-170.051/D	MG20210254507
Isac Daniel Assis	CREA MG -100.257/D	MG20210267281

AUTO DE FISCALIZAÇÃO	Protocolo SEI nº	DATA
17/2022	43490118	11/03/2022
09/2023	60439820	07/02/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Daniela Rodrigues da Matta – Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental	1.364.831-6	
Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão - Gestora Ambiental	1.194.217-4	
Julita Guglinski Siqueira – Gestora Ambiental de Formação Jurídica	1.395.987-9	
De acordo: Leonardo Sorbliny Schuchter– Diretor de Controle Processual	1.150.545-0	



1. Introdução

O empreendimento GORI & CIA. LTDA exerce as atividades de extração de rocha para a produção de britas, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco, e pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, no município de Tocantins/MG. Em 20/07/2021, foi formalizado, na Supram ZM, o processo administrativo de licenciamento ambiental SLA de nº 3592/2021, na fase de licença de operação corretiva – LOC, modalidade de LAC 1, para regularização das atividades já em operação.

Durante o período de 02/09/2019 a 02/09/2022, a GORI & CIA LTDA operou através do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 0554729/2019, firmado junto à Supram ZM. Este Termo foi integralmente cumprido pela compromissária, conforme relatado no Parecer Técnico nº 215/2022 (53335945). Em 03/09/2022, um novo TAC (nº 52513013/2022) foi firmado com a Subsecretaria de Regularização Ambiental, nos termos da Resolução Semad nº 3.043/2021, com vigência de um ano.

A atividade principal a ser licenciada, conforme Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 217/2017, é “extração de rocha para produção de britas” (A-02-09-7), com produção bruta de 200.000 t/ano (80.000 m³/ano), o que o classifica o empreendimento como de porte médio. O porte combinado com o potencial poluidor médio da atividade, resultou em classe 3. Pelo desenvolvimento da atividade de “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” (A-05-04-6), com área útil de 5 ha, o empreendimento foi enquadrado em classe 3 devido a conjugação do médio porte e potencial poluidor médio da atividade. De forma acessória, também é realizada a atividade de “Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco” (A-05-01-0, classe 2), com capacidade instalada de 200.000 t/ano (Porte P x Potencial Poluidor M).

Apesar de ter sido informado pelo empreendedor que, no momento, não será necessária a realização de novas supressões de vegetação nativa, justifica-se a incidência do critério locacional “supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas” (peso 1), em função das supressões ocorridas no passado, sem regularização (Autos de Infração nº 141953/2019 e 212753/2019). De acordo com o item 3.2.3.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019, não há exigência de estudo específico para este critério locacional. No entanto, em razão da supressão irregular, foi formalizado processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), via SEI, nº 1370.01.0025727/2021-64.

A combinação da classe do empreendimento, classe 3 (atividade de maior classe), e o critério locacional, de peso 1, resultou na modalidade de licenciamento ambiental de LAC 1 nos termos da DN COPAM nº 217/2017.

A GORI & CIA. LTDA está inserida em zona rural do município de Tocantins /MG, na propriedade Fazenda Cachoeira dos Macacos, razão pela qual foi apresentado Recibo de Inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3169000-E868.DF92.BF36.4E04.8897.E2FF.500D.6370. Desenvolve suas atividades na poligonal ANM 830.772/1982, com área de 25 ha, na fase atual de licenciamento para a substância mineral gnaíse.



A água para consumo humano, consumo industrial e para aspersão das vias é proveniente de uma captação superficial, em curso d'água, e duas captações subterrâneas, por meio de poço manual. Todas estão regularizadas por meio de Certidões de Uso Insignificante, a saber: 232615/2020, 340606/2022 e 0362302/2022.

Possui Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico em análise junto ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, sob nº 2020016925. Cabe ressaltar, que o empreendimento não desenvolve atividades de ponto abastecimento no local.

Para subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental foi realizada vistoria ao empreendimento em 11/03/2022 conforme Auto de Fiscalização nº 17/2022 (43490118), oportunidade na qual se verificou a existência dos sistemas de controle necessários à operação do empreendimento.

Consta do processo administrativo: Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Estes estudos foram coordenados pelo Engenheiro de Minas Ricardo Pontes Ferreira, CREA: GO0000002152/D MG, ART's nº 14202000000005922970, MG20210155401 e MG20210155431 e pelo Engenheiro Ambiental Matheus de Lucas Dias, CREA MG MG-170.051/D, ARTs14202000000006265920 e MG20210254507.

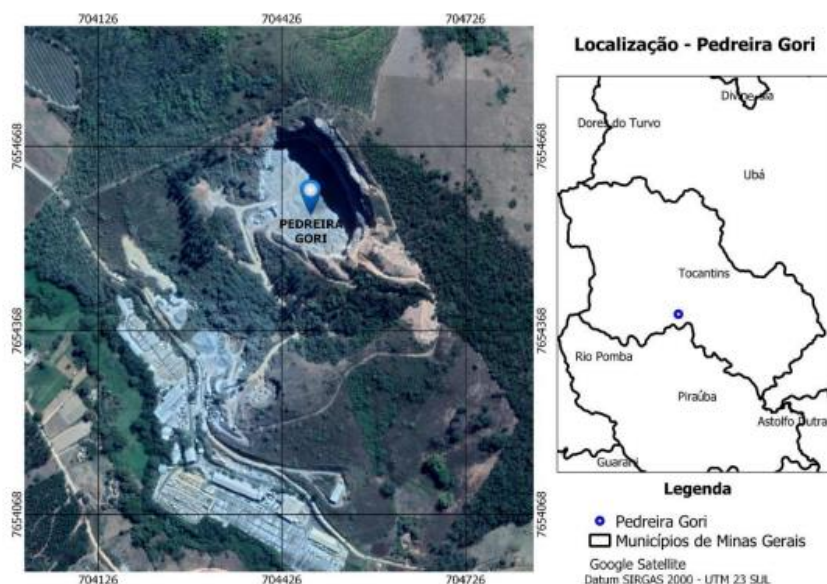
Foi realizada publicação pelo empreendedor, em periódico local ou regional de grande circulação, de pedido de licenciamento condicionado à apresentação de EIA/RIMA.

Em 27/07/2021 a Semad disponibilizou através do sítio eletrônico institucional, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado pela Gori & Cia Ltda. para possibilitar solicitação de Audiência Pública pelos interessados, conforme Art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018. O prazo de 45 dias expirou em 10/09/2021 sem que houvesse manifestação, conforme se observa no link: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>.

Em 31/03/2022 foram solicitadas informações complementares, via SLA, que foram atendidas tempestivamente em 28/07/2022. Diante de novos estudos apresentados foi necessário solicitar informações adicionais que foram enviadas no dia 16/09/2022 e respondidas em 14/01/2023.

2. Caracterização do Empreendimento

A unidade da GORI & CIA. LTDA, objeto deste licenciamento, tem como atividade principal a extração de rocha (gnaisse) para produção de britas (A-02-09-7) para construção civil. O empreendimento está localizado na zona rural do município de Tocantins/MG, conforme imagem apresentada abaixo.



Localização da GORI & CIA. LTDA. Fonte: EIA/RIMA.

O empreendimento conta com 31 colaboradores (07 no setor administrativo, 23 no setor de operação e um terceirizado) operando de 07:00 às 17:00 horas durante 6 dias por semana. Existe a possibilidade de operação em período noturno, no caso de haver demanda.

A empresa possui infraestrutura consolidada e o desenvolvimento da lavra atualmente ocorre em única frente, de onde o minério é extraído e transportado para a planta de britagem da própria empresa, sendo a produção bruta atual de 200.000 t/ano (80.000 m³/ano). A área de lavra abrangerá o processo minerário ANM 830.772/1982 (25 ha), para extração de gnaiss, com Registro de Licença ANM/DNPM Nº 334/3ºDS/DNPM/MG, publicada no DOU em 04/07/2000. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018 não será mais exigida a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença ambiental não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

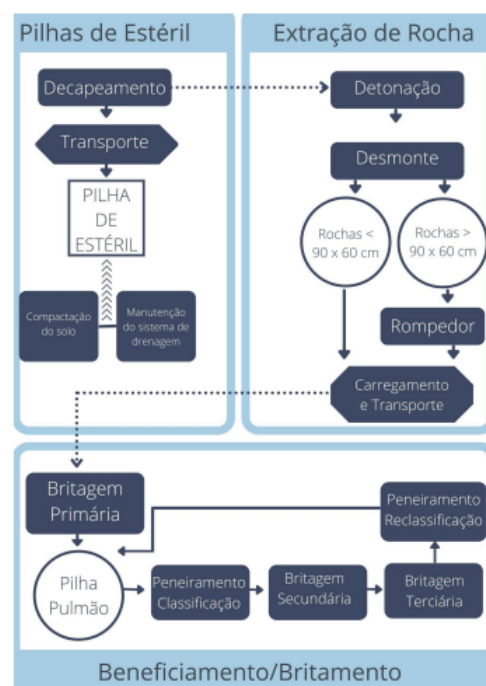
A energia elétrica é fornecida pela concessionária local, Energisa, e a água é proveniente de 3 captações (uma superficial e duas subterrâneas) regularizadas por meio de Certidão de Uso Insignificante.

Os insumos utilizados durante a execução das atividades são: bit, cordel detonante, óleo diesel, explosivo, correias de borracha, estopim, pneus, espoleta, tela de aço, entre outros. Ressalta-se que as detonações são realizadas por empresas terceirizadas não havendo armazenamento de explosivos no empreendimento.

As atividades da empresa ocorrem de forma sequenciada sendo a primeira fase o decapeamento de solo, gerando as pilhas de estéril, seguida pelas fases de extração da rocha e britamento.



Localização do registro minerário a ser licenciado (Fonte: Google Earth, Sigmine).



Fluxograma do processo produtivo.

2.1 Decapeamento do solo

A maior parte da rocha existente na área está aflorante, no entanto, ainda existem alguns pontos onde há recobrimento com camada de solo, sendo necessária sua remoção. O solo retirado é transportado e depositado nas pilhas de estéril já existentes no empreendimento.

2.2 Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6)

A seleção de áreas para disposição de estéril no empreendimento levou em consideração os seguintes critérios:

- as áreas de disposição não devem ser futuras áreas de lavra, mantendo-se o cuidado de afastar as pilhas da área projetada para a extração em bancadas;
- a distância das pilhas para a área de extração deve ser próxima o suficiente para manter a economia do transporte e restringir os impactos ambientais relacionados ao mesmo;
- a área de disposição deve ao mínimo atender aos volumes de material estéril a serem gerados pelo projeto de exaustão de lavra;
- exclusão de áreas de APP e com mata nativa para a localização dos depósitos de estéril.

O empreendimento possui cinco pilhas de estéril em operação, distribuídas conforme imagem abaixo. Está prevista a utilização de uma área útil de 5 ha para o desenvolvimento desta atividade.



As pilhas identificadas como 1, 2 e 3, se encontram com as atividades suspensas, conforme autos de fiscalização nº 157809/2019 e nº 062/2019, até a regularização ambiental. A pilha 4, atualmente em uso, futuramente será unificada com a pilha 1, sendo que sua área será variável durante o desenvolvimento da lavra, tendo em vista a previsão de abertura da frente de exploração em suas imediações. Por fim, a pilha 5, também terá sua área modificada no decorrer do desenvolvimento da lavra, prevendo a utilização futura da área para abertura da frente de exploração e para conformação das vias de acesso.

Foi declarado nas informações complementares que o critério de definição do local de disposição do estéril envolve várias etapas, onde, inicialmente, é avaliada a localização dos mesmos frente aos pontos de geração desse material. Todavia, as pilhas atuais e futuras, podem vir a ser alteradas devido a imprevistos que possam forçar o replanejamento do desenvolvimento da exploração, como a alteração do comportamento do corpo rochoso (menor volume de material do que o previsto nos estudos), existência de material com qualidade que não atenda as finalidades da empresa ou outros que possam vir a ocorrer, tornando estas, novas áreas de exploração. Vale ressaltar, que apesar da variabilidade das conformações das pilhas de estéril, estas atenderão ao especificado no projeto já apresentado, não ultrapassando sua capacidade de deposição, sendo o critério mais conservador possível utilizado para seu dimensionamento.

Tal fato deve ser levado em conta no planejamento de lavra principalmente em relação aos custos envolvidos com movimentação de terra sem, no entanto, limitar as atividades do empreendimento. O alto dinamismo, característico da atividade, carece de certa variabilidade das conformações das pilhas de estéril, quando necessário. Isto posto, tem-se que as pilhas, em algum momento da vida útil do empreendimento, ocuparão a área delimitada na planta planialtimétrica, sendo essa a maior conformação prevista para a operação. Todavia, ao final da exploração, conforme previsto no projeto de pilhas de estéril, a área base das pilhas será menor, porém com capacidade de suporte para o volume previsto a ser gerado.

Foi apresentado o projeto das pilhas de estéril do empreendimento elaborado pelo Eng. de Minas Ricardo Pontes Ferreira, CREA 2152/D, ART 14202000000005882896. Neste projeto, foi estimada a geração total de estéril em 76.317 m³, proveniente de três áreas (topo, lado inferior direito e esquerdo da pedreira) que ainda necessitam de decapeamento no empreendimento.

O método construtivo das pilhas será do tipo aterro de encosta, de modo que a construção do aterro da pilha progrida por adição horizontal do rejeito/estéril no topo, em camadas sucessivas até alcançar o limite da área e atingir a cota pré-estabelecida em projeto. Após a adição do material, será realizada a compactação do mesmo, evitando erosão laminar e eólica. Visando manter a estabilidade da pilha, a largura, o comprimento e o espaçamento das plataformas, vislumbra-se a adoção de bermas, de acordo com o projeto, para acesso dos equipamentos. Além disso, são previstos sistemas de drenagem superficial, compostos por canaletas em solo e diques amortecedores de velocidade da água com fragmentos de rocha para retenção de sedimentos. Também será empregado controle da erosão pela adoção de proteção vegetal nos taludes. Poderá haver



movimentações de estéril, alterando temporariamente as conformações das pilhas, durante o desenvolvimento da lavra, sempre que houver a necessidade de abertura de novas frentes.

De acordo com o projeto, a base das pilhas não será afetada pela ocorrência de água no subsolo e devido à pequena altura das pilhas, do ângulo geral dos taludes e das características geológico-geotécnicas do maciço, além da natureza argilosa do estéril, não serão utilizadas fundações na formação das pilhas. As pilhas concomitantemente ao seu uso, terão seus taludes vegetados com gramíneas garantindo sua proteção contra ravinamentos, erosões e rupturas que possam a vir comprometer o meio ambiente circundante. Elas receberão manutenção periódica, provendo-se as possíveis correções necessárias em seus sistemas de drenagem e administração das águas pluviais.

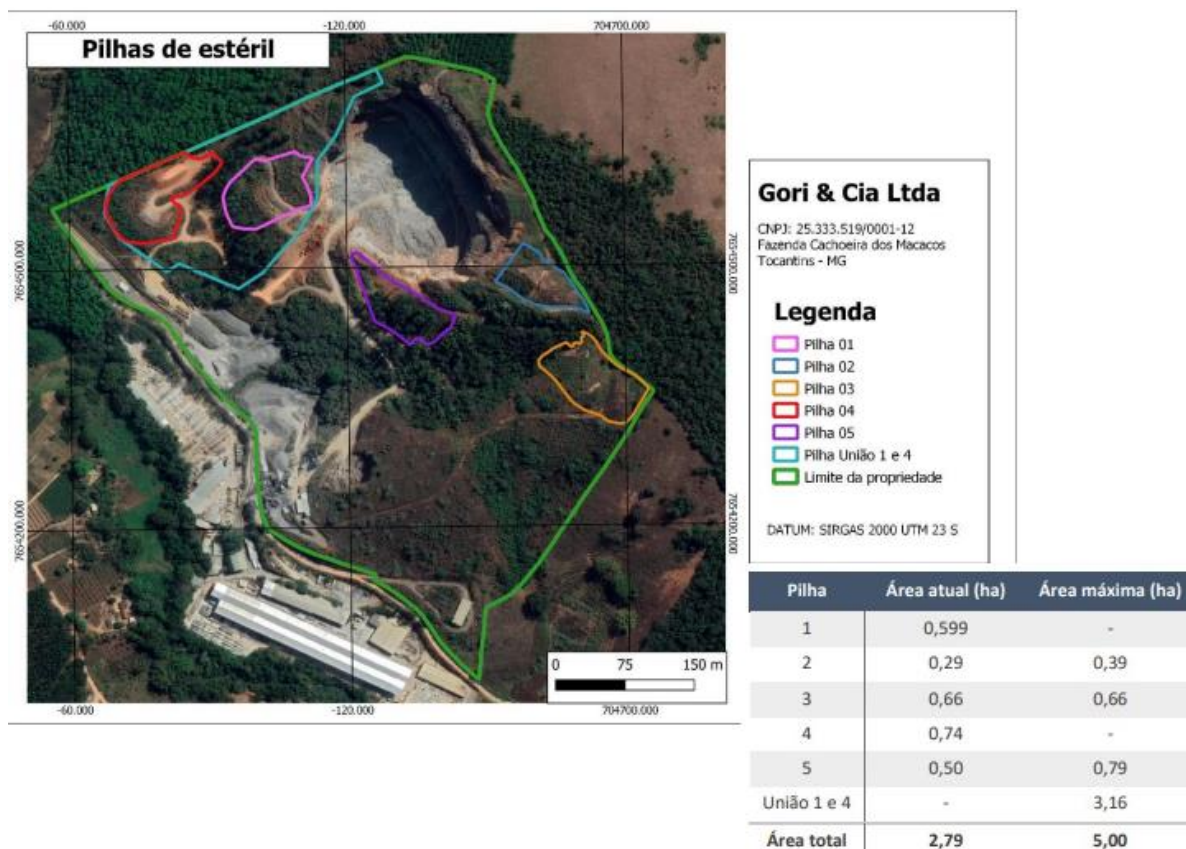
No quadro abaixo se observa as informações das pilhas de estéril extraídas do projeto apresentado.

Pilhas	Área ocupada (ha)	Altura (m)	Volume já ocupado (m³)	Capacidade volumétrica (m³) total	Vida útil remanescente (%)	Vida útil total (anos)
1 e 4	3,3939	10	16.163,576	158.074	90	13
2	0,390	12	7.628,283	19.668	61	
3	0,6572	12	15.014,208	41.400	64	
5	0,5580	10	328,061	14.440	98	
Total	4,9991	-	39.134,128	233.582	83,25	

Segundo o Plano de Aproveitamento Econômico - PAE, além da disposição em pilhas o rejeito/estéril (solo + material orgânico) poderá ser utilizado para conformação das estradas internas do empreendimento.

Para a implantação das pilhas de rejeito/estéril será necessário a alteração do uso do solo nas tipologias de pasto sujo, eucalipto e vegetação herbácea, conforme verificado na tabela abaixo.

Identificação das pilhas	Uso do solo
Pilha 1	Pasto sujo e Eucalipto
Pilha 2	Pasto sujo e Vegetação herbácea
Pilha 3	Pasto sujo e Vegetação herbácea
Pilha 4	Pasto sujo e Eucalipto
Pilha 5	Pasto sujo e Eucalipto
Pilha União (1 e 4)	Pasto sujo e eucalipto



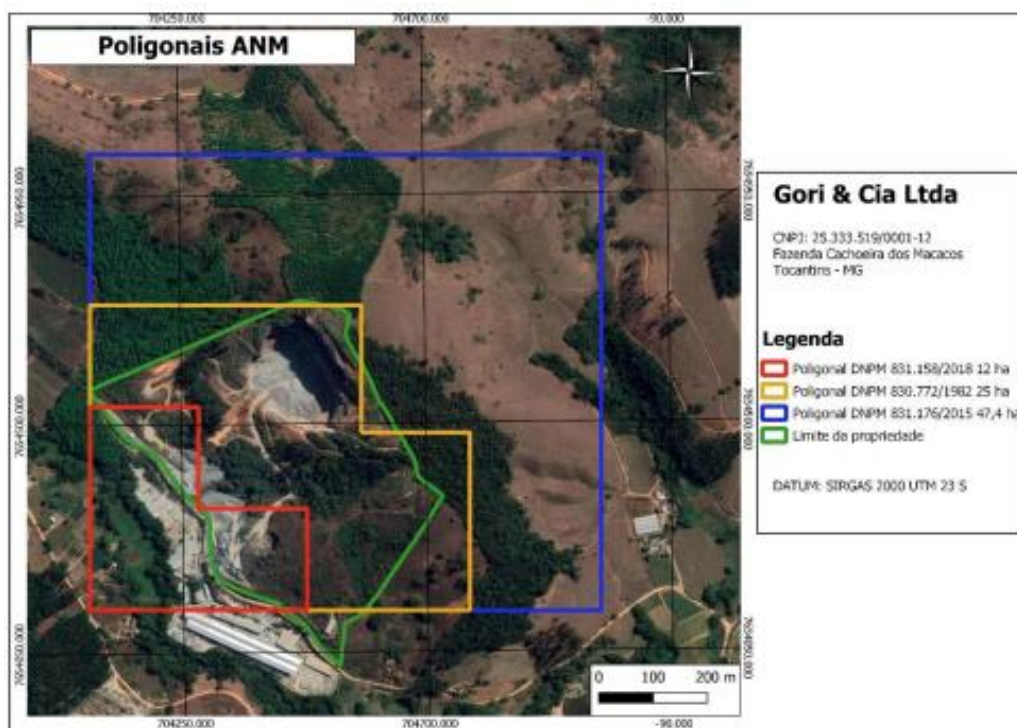
Pilhas de estéril do empreendimento. Fonte: EIA/RIMA.

2.2 Extração de rocha para produção de britas (A-02-09-7)

A Gori é proprietária de outras duas poligonais na mesma região (ANMs 831.176/2015 e 831.158/2018), no entanto, apenas a poligonal nº 830.772/1982 encontra-se em fase de exploração, sendo esta abrangida pelo presente processo de licenciamento.



Vista da cava com lavra a céu aberto em bancadas na poligonal ANM 830.772/1982. Fonte: EIA/RIMA



Poligonais em vermelho e azul pertencem ao empreendimento, mas não estão contempladas no licenciamento. Em verde, limite da propriedade. Em amarelo, poligonal ANM em utilização (Fonte: RCA)

A extração mineral na poligonal ANM 830.772/1982 é iniciada através do desmonte da rocha com a utilização de explosivos. A empresa possui dois blasters próprios que acompanham as detonações. Porém, esta atividade é realizada por empresa terceirizada, que é responsável pelo manuseio dos

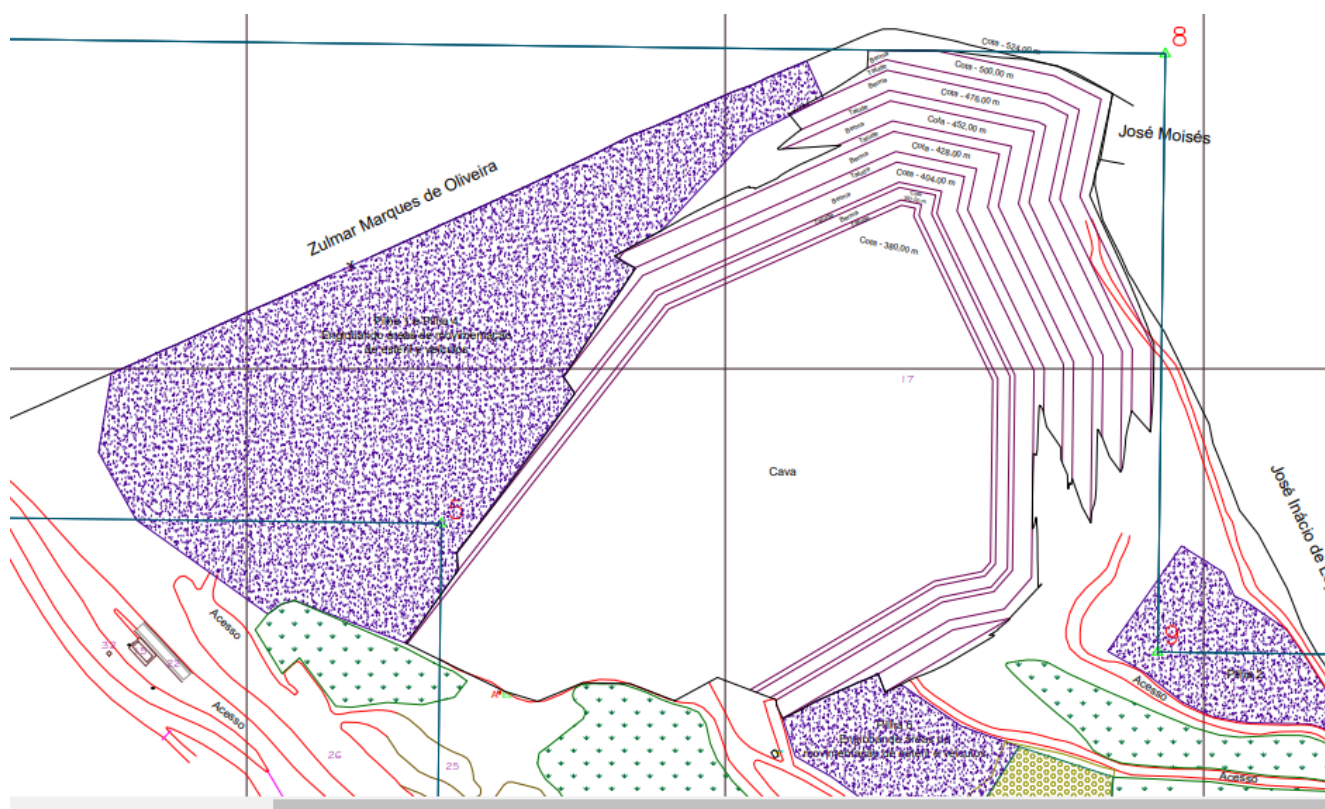


explosivos e execução do plano de fogo. Foi apresentado o contrato de prestação de serviços com a empresa Indústria e Comércio de Explosivos Nitrosul Ltda., CNPJ 06.155.946/0001-03, para prestação de serviços de assessoria e desmonte de rocha, com fornecimento de mão de obra e materiais necessários e execução de detonação.

Para garantir a segurança da etapa de detonação e minimizar o risco de ultralancamento de fragmentos de rocha na vizinhança da mina, a malha de perfuração é marcada e executada com rigor, observando-se cuidadosamente as geometrias especificadas no plano de fogo. Após a implantação dos explosivos na malha, a área é demarcada, isolada, evacuada, sendo acionados os avisos sonoros para a proteção dos colaboradores da empresa e da comunidade vizinha. Após o desmonte, os fragmentos de rocha são transportados até o beneficiamento, por meio de carregadeiras, escavadeiras e caminhões fora de estrada.

O método de lavra utilizado é o de bancadas em flanco e cava. As bancadas já exploradas passarão por um processo gradual de banquetejamento, a fim de serem reconformadas com altura de 24,00 m, berma de 8,00 m e ângulo do talude de 10°. Essas características serão adotadas entre as cotas 524 (crista) até 404 m. A partir da cota 404 m e até a cota de 380 m serão adotadas bancadas com 12,00 m de altura e 5,00 m de berma, mantendo o ângulo do talude de 10°, isto considerando a atual projeção de desenvolvimento do empreendimento. Para o período de 10 anos, a exploração será concentrada entre as cotas 404m a 380m, sendo também prevista a reconformação entre as cotas 524m e 500m. Para conseguir aprofundar a extração nessas cotas será necessária a realização da abertura da “boca” da cava de exploração. Para isso, parte do estéril localizado nas pilhas atuais denominadas como 1-4 e 5 deverá ser manipulado, dentro das próprias áreas das pilhas, de modo a permitir a continuidade do trabalho. Vale ressaltar que, para o acesso ao último nível (cota 380m) novas vias para trânsito dos maquinários deverão ser abertas. No primeiro momento não estão sendo contempladas novas supressões de vegetação, no entanto, quaisquer alterações nos planos das atividades deverão ser analisadas e, caso necessário, as autorizações cabíveis deverão ser obtidas posteriormente, mas, em momento anterior à execução.

A previsão de avanço da lavra pode ser alterada devido a imprevistos que possam ocorrer durante a exploração, tais como: alteração do comportamento do corpo rochoso (menor volume de material do que o previsto nos estudos), existência de material com qualidade que não atenda as finalidades da empresa, entre outros. Segundo o PAE o volume de minério disponível para lavra é da ordem de 2.493.643 t sendo a vida útil estimada em 13 anos.



Previsão do avanço de lavra em um horizonte de 10 anos de exploração. **Fonte:** informações complementares.

2.3. Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco (A-05-01-0)

A planta de beneficiamento é operada através do desenvolvimento das etapas de cominuição, britagem e classificação por peneiramento. O britamento é um processo de redução do material proveniente da mina (*run of mine*), em frações menores, de forma que possam ser utilizados pelos diversos segmentos do mercado consumidor.

Na fase de cominuição, utiliza-se o britador de mandíbulas (britagem primária) e o britador cônico (britagem secundária e terciária). O material do *run of mine* (ROM) é descarregado no alimentador vibratório que regula a alimentação do britador primário (britador de mandíbula) que, por sua vez, transforma a pedra marroada em pedra pulmão. Em seguida, a pedra pulmão é convertida em brita de diversos tamanhos através de dois britadores cônicos/girosféricos, acoplados a um conjunto de peneiras vibratórias inclinadas e correias transportadoras. Por fim, as correias transportadoras encaminham a brita das peneiras até o depósito de agregados. São produzidos no empreendimento a brita 1, brita 0, pó de pedra e areia artificial.



Parte do setor de britamento - Rebritagem (britadores secundário e terciário). Fonte: EIA/RIMA

2.4 Estruturas de Apoio

Como estruturas de apoio, o empreendimento conta com sede administrativa instalada em área de terceiros, sob o regime de comodato. Foi apresentada Certidão de Registro de Imóvel referente à Matrícula 29.887, bem como cópia do contrato de comodato com a EMPAC – Empresa de Artefatos de Concreto Ltda. para a utilização de uma área de 875 m², sendo aproximadamente 350 m² de área construída composta por refeitório, escritório, vestiário, almoxarifado, pátio e depósito. O contrato foi celebrado em 16/01/2008 e possui prazo de vigência indeterminado. Nesta área estão instalados o escritório, para apoio a atividades técnico-administrativas, almoxarifado, sanitários, área de alimentação para funcionários e sistema de tratamento de efluentes sanitários (tanque séptico, seguido de filtro anaeróbio).

A empresa possui uma balança para pesagem dos caminhões que transportam seus produtos, sendo esse setor composto por uma cabine de apoio com escritório, banheiro, bebedouro e sistema de tratamento de efluente sanitário próprio (biodigestor). Possui uma oficina que conta com sistema de tratamento de efluente sanitário próprio (biodigestor), caixa SAO, telhado, piso impermeabilizado, estrutura necessária para realizar a manutenção preventiva e pequenos reparos dos equipamentos, máquinas e caminhões, sendo os serviços de maior complexidade realizados em oficinas especializadas.

Também conta com área de armazenamento de produtos, insumos e matérias primas. Os insumos e matérias primas são acondicionados em área coberta, devidamente identificada, com piso impermeável e bacia de contenção. O minério, após o beneficiamento, é armazenado no pátio de agregados, a céu aberto, na forma de pilhas, que são separadas de acordo com sua classificação granulométrica. O pátio de agregados está localizado próximo à planta de beneficiamento.



2.5. Histórico do licenciamento ambiental

A GORI & CIA. LTDA iniciou a regularização ambiental da atividade de extração de pedras e outros materiais para construção através da formalização do processo administrativo nº 0269/1994/002/1996 visando obter uma Licença de Operação. Esta foi concedida ao empreendimento em 30/05/1996 com validade até 01/11/2003.

Posteriormente, no período de 2007 a 2019, o empreendimento foi regularizado através de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, para a atividade de “Extração de rocha para a produção de brita com ou sem tratamento”, nos termos da DN COPAM 74/2004. As AAFs foram emitidas no bojo dos seguintes processos administrativos nº 0269/1994/003/2005 (05/07/2007 a 05/07/2011), nº 0269/1994/004/2011 (25/08/2011 a 25/08/2015) e nº 0269/1994/005/2015 (06/08/2015 a 06/08/2019).

Antes do vencimento da última AAF foi formalizado o processo administrativo nº 0269/1994/006/2019, em 12/07/2019, visando obter a regularização ambiental na modalidade simplificada de LAS/RAS para a atividade de extração de rocha para produção de brita, nos termos da DN COPAM 217/2017. Ocorre que, em 13/03/2019, a equipe do setor de fiscalização da Supram ZM realizou vistoria no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 157809/2019), constatando-se a operação de atividade de pilhas de rejeito estéril sem regularização, supressão de vegetação nativa, dentre outras infrações, o que resultou no arquivamento do processo de LAS/RAS (papeleta de despacho SIAM nº 0438856/2019) e na alteração da modalidade do licenciamento de simplificado (LAS/RAS) para convencional (LAC2 – LOC).

Para viabilizar a operação do empreendimento, antes da obtenção da licença, foi solicitada ao órgão ambiental a celebração de TAC em 06/08/2019. Sendo assim, para fins de assinatura de TAC foi realizada vistoria no empreendimento em 29/08/2019 (Auto de Fiscalização 62/2019), onde foi constatada a existência dos sistemas de controle ambiental necessários. Desse modo, foi celebrado o TAC nº 0554729/2019 em 02/09/2019 com validade de 24 meses. Em 10/12/2020 foi celebrado o 1º Termo Aditivo ao TAC nº 0554729/2019 para alterações no texto e prorrogação de prazo para atendimento de alguns itens da Cláusula Segunda do documento.

Durante a vigência do TAC foi formalizado o processo administrativo de licenciamento convencional SLA nº 3592/2021, em 20/07/2021, para a fase de licença de operação corretiva, modalidade LAC 2, incluindo todas as atividades desenvolvidas pelo empreendimento. De acordo com as orientações do curso de atividades minerárias promovido pela Semad, para os empreendimentos que desenvolvem a atividade de Extração de rocha para produção de britas (A-02-09-7), a atividade de beneficiamento da rocha deve ser enquadrada na atividade Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco (A-05-01-0) e a atividade de pilha de estéril deve ser enquadrada na atividade Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6). Desta forma, ao realizar a correção, a classe do empreendimento foi alterada de 4 para 3, e a modalidade de LAC2 para LAC1. A alteração foi meramente formal, não tendo



interferido na análise técnica, uma vez que, desde o início, as atividades estavam corretamente descritas.

Considerando que o prazo de vigência do TAC nº 0554729/2019 era 02/09/2021 e que, naquele momento, o empreendimento ainda não havia obtido a licença ambiental, foi solicitada a prorrogação do TAC, em 31/08/2021, através do processo Sei! 1370.01.0025582/2020-05, documento nº 34570862. O TAC foi prorrogado, por mais um ano (até 02/09/2022), nos termos do Segundo Termo Aditivo ao TAC 0554729/2019, documento Sei! 38645920.

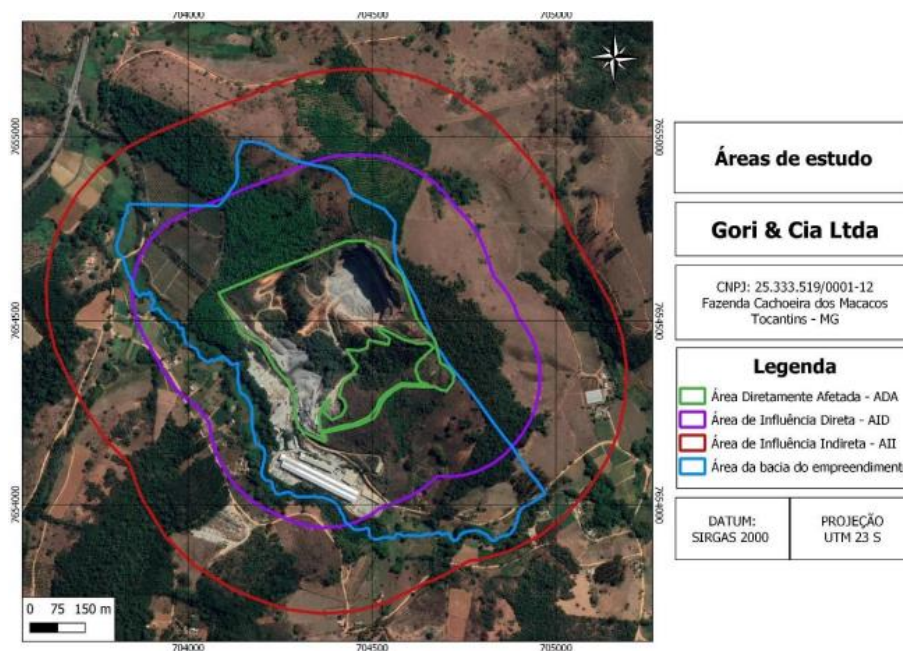
Em 16/08/2022 foi solicitada nova prorrogação do TAC nº 0554729/2019 através do documento Sei nº 51471436. Em resposta à solicitação do empreendedor, a Supram ZM elaborou o Despacho nº 539 (52394906) informando a impossibilidade da prorrogação do TAC, via Supram, devido às regras previstas no termo de referência de elaboração do TAC e da Resolução Semad nº 3.043/2021. No entanto, informou também, que o empreendedor teria oportunidade de solicitar novo TAC em outras instâncias da Semad.

No dia 03/09/2022, a GORI & CIA LTDA celebrou o TAC nº 52513013/2022 com a Subsecretaria de Regularização Ambiental, com validade de um ano, nos termos da Resolução Semad nº 3.043/2021.

3. Diagnóstico Ambiental

As áreas de influência do empreendimento foram definidas da seguinte forma: Área Diretamente Afetada (ADA) - perímetro de desenvolvimento das atividades da empresa onde a maior parte das alterações ambientais já está consolidada, a saber: a área da cava, vias de acesso, setores de britagem, oficina e administrativo; Área de Influência Direta (AID) – delimitada por um raio de 250 m no entorno da ADA e Área de Influência Indireta (AII) – delimitada por um raio de 500 m no entorno da ADA.

As áreas de estudo dos meios físico, biológico e socioeconômico englobaram a comunidade mais próxima ao empreendimento, que está mais exposta aos impactos gerados por ele, áreas de vegetação nativa, silvicultura, agropecuária, empreendimentos de terceiros, entre outros.



Delimitação das áreas de influência do empreendimento. Fonte: EIA/RIMA.

3.1. Meio Físico

A área de influência do empreendimento está inserida em um grupo geológico denominado Unidade Piedade (Mantiqueira), constituído por gnaisses bandados de composição tonalítico-trondhjemítica e granito-granodiorítica, com associações de níveis e lentes de metabásicas anfíbolizadas.

O maciço rochoso pode ser considerado como rocha sã, medianamente fraturado, muito coerente, e muito resistente. Mais a sudeste da área atual de lavra, há o afloramento chamado de “cava velha”, que corresponde à antiga lavra da empresa, de dimensões bem menores, que hoje se encontra em fase de pesquisa mineral junto à ANM. Esta se caracteriza por apresentar rochas máficas de granulometria fina a média e de coloração cinza a negra, de aspecto maciço apresentando juntas horizontais de alívio de tensões verticais.

A geomorfologia no local foi classificada como Depressão do Rio Paraíba do Sul, caracterizado por relevos planos ou ondulados situados abaixo do nível das regiões vizinhas, elaborados em rochas de classes variadas. A rocha classificada como metamórfica apresenta tectônica de fraturamento do tipo zonas de cisalhamento, resistência ao intemperismo físico e químico, o solo apresenta dura resistência ao corte e à penetração e o macrocompartmento do relevo é o domínio de colinas dissecadas e morros baixo. Não foi identificada a potencialidade de ocorrência de sítio paleontológicos na área de estudo.

O solo da área de estudo encontra-se inserido na classe dos latossolos vermelho amarelo distrófico. Em relação aos processos erosivos foram identificados, dentro da ADA, a ocorrência de ravinas (coordenadas geográficas 21°12'1,12" S e 43°1'51.61" W) e erosões em outros três pontos da



propriedade. Não há indicativo de formação de depósitos de sedimentos no trecho do Córrego da Forquilha que corta a área a AID e AII.

A microbacia no local é constituída pelo Córrego da Forquilha (Classe 2) afluente da margem direita do Rio Paraopeba, curso d'água que corta o município de Tocantins. O município está localizado na Unidade Estratégica de Gestão do Estado de Minas Gerais – UEG, Afluentes do Rio Paraíba do Sul, na circunscrição hidrográfica das bacias dos rios Pomba e Muriaé - PS2. O Córrego da Forquilha é o corpo receptor de efluentes sanitários tratados da Gori.

Na classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), o município de Tocantins, onde se localiza a Pedreira Gori, bem como as áreas de estudo do EIA, abrange a região sob influência do clima Tropical Brasil Central Subquente semiúmido com 4 a 5 meses secos, com temperatura média entre 15 °C e 18 °C em pelo menos um mês e precipitação média no entorno de 1500 mm.

3.1.1 Espeleologia

Para avaliar a ocorrência de cavidades no entorno da área de estudo, bem como se o empreendimento se encontra em área de influência de alguma cavidade (raio de 250 metros), foi realizado levantamento de dados secundários e primários (caminhamento).

A GORI & CIA LTDA, assim como suas áreas de influência, estão inseridas em zona de baixa potencialidade de ocorrência de cavidades, não havendo registro de áreas de influência de cavidades dentro do município de Tocantins/MG (IDE-Sisema). Também não há registros de áreas com potencial de ocorrência de cavidades no entorno do empreendimento (raio de 18 km) conforme dados do CECV-ICMBio, 2018 (Áreas de ocorrência de cavernas no Brasil).

Para o levantamento de dados primários foi realizado caminhamento espeleológico, no dia 18/03/2021, que englobou a ADA e seu entorno (buffer de cerca de 500 m), onde foram avaliadas áreas de mata, plantação de eucalipto, pastagem e áreas antropizadas, dando prioridade às áreas com afloramentos de calcário e com caminhos preferenciais de percolação de água, não sendo encontrada nenhuma feição espeleológica no local.

As informações dos dados secundários combinadas com o resultado do caminhamento espeleológico indicam que as atividades da GORI & CIA LTDA não possuem potencial de gerar impactos negativos ao patrimônio espeleológico, sendo dispensado de estudo de prospecção espeleológica nos termos da Instrução de Serviços Sisema nº 08/2017.

3.1.2 Qualidade das águas superficiais e subterrâneas

Para caracterizar a qualidade da água do Córrego da Forquilha foram analisadas amostras coletadas em três pontos, a saber: P01 - a montante do empreendimento, P02 - na zona de mistura do



lançamento do efluente sanitário tratado e P03 - a jusante do empreendimento, avaliando-se os parâmetros descritos no quadro abaixo.

Para os parâmetros pH, óleos e graxas (qualitativo), “substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno”, sólidos em suspensão e turbidez, os resultados obtidos, nos três pontos de monitoramento, estão em conformidade com os padrões estabelecidos na DN COPAM/CERH nº 08/2022 para cursos d’água de classe 2. O parâmetro “sólidos sedimentáveis”, não apresenta padrão estabelecido na DN COPAM/CERH nº 08/2022 para avaliação de corpos d’água.

O parâmetro DBO₅ apresentou variação significativa no ponto 02 (443,50 mg/L). Apesar disso, seu resultado não caracteriza poluição ambiental, visto que o ponto 03 (cerca de 45 m a jusante) e no ponto 01 (cerca de 40 m a montante) a DBO₅ encontrada foi menor que 5,00 mg/L (padrão estabelecido para cursos d’água de classe 2). Importante destacar, que o empreendimento vizinho também realiza o lançamento de seus efluentes tratados próximo ao ponto de lançamento da Gori, contribuindo para o incremento desse parâmetro. Além disso, a Gori monitora seus efluentes antes do lançamento no Córrego da Forquilha não tendo sido constatado parâmetros fora dos padrões nos últimos 10 monitoramentos realizados.

Para o parâmetro oxigênio dissolvido, os pontos 02 e 03 atenderam aos padrões da legislação vigente para rios de classe 2, enquanto o ponto 01, apresentou concentração inferior ao valor mínimo estabelecido na DN COPAM/CERH nº 08/2022. Os parâmetros cor e coliformes termotolerantes, nos três pontos avaliados, tiveram resultados que não atendem a classificação do corpo hídrico na classe 2. Tal fato pode ser justificado pelo histórico de ocupação da área, que conta com diversas propriedades no entorno do Córrego Forquilha, não podendo ser vinculadas as atividades da Gori.

Para caracterização da qualidade das águas subterrâneas, foram realizadas análises de amostras coletadas na cisterna e poço utilizados para abastecimento da Gori, sendo avaliados os parâmetros: pH, ferro, chumbo, nitrato, sólidos totais dissolvidos e coliformes (qualitativo) de acordo com o Anexo II da Resolução CONAMA nº 396/2008.

Nas análises da cisterna e do poço os parâmetros pH, sólidos dissolvidos totais, chumbo, ferro, nitrato e nitrato como N, apresentaram concentrações que atendem ao uso para consumo humano, conforme Resolução CONAMA nº 396/2008. No entanto, a análise qualitativa de coliformes indicou a presença desses microrganismos em ambas as amostras, não sendo compatível com o uso para consumo humano. Esse resultado pode ser decorrente das condições de uso e ocupação no solo da bacia como um todo, o qual alterou as condições da água subterrânea na região.

Para atender aos padrões de qualidade, bem como a Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, a Gori realiza a desinfecção e filtração da água proveniente da cisterna e poço, antes do consumo. Tanto as análises de água superficial quanto as análises da água subterrânea foram realizadas pelo laboratório Analag, acreditado pela RMMG – PRC 457.01.



Parâmetro	Limite	P01 - Montante	P02 - Zona de mistura	P03 - Jusante
Coliformes (NMP/100 mL)	< 1000	3500	1100	> 1,6x10 ⁴
Cor (uH)	< 75	118	125	122
DBO ₅ (mg/L)	< 5	< 5	443,5	< 5
Oxigênio Dissolvido (mg/L)	> 5	4,81	5,37	5,2
pH	entre 6 e 9	6,57	6,63	6,66
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Substâncias tensoativas (mg/L)	< 0,5	0,3	0,3	0,2
Turbidez (mg/L)	< 100	15	13,3	14,4
Sólidos em suspensão (mg/L)	< 100	27	< 10	< 10
Óleos e graxas	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente

Parâmetro	Limite ^(A)	Cisterna	Poço
Coliformes (qualitativo presente/ausente)	Ausente	Presente	Presente
pH	-	7,01	5,75
Sólidos dissolvidos totais (mg/L)	< 1000	137,5	118
Chumbo (mg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ferro (mg/L)	< 0,20	< 0,08	< 0,08
Nitrato (mg/L)	N.A.	0,11	7,3
Nitrato como N (mg/L) ^(B)	< 10	0,02	1,31

^(A) Uso preponderante da água: consumo humano (Resolução CONAMA nº 396/2008)

^(B) Obtido por meio de estequiometria

Resumos das análises realizadas para água superficial e subterrânea, respectivamente.

3.2. Meio Biótico

3.2.1. Flora

Para a operação do empreendimento não haverá necessidade de novas intervenções ambientais além daquelas realizadas anteriormente. Sendo assim, o cenário fitofisionômico na ADA será mantido, ocorrendo alterações apenas nas áreas de eucalipto. O mapeamento da cobertura vegetal e do uso do solo, bem como a caracterização da vegetação existente, foi desenvolvido para a Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento.

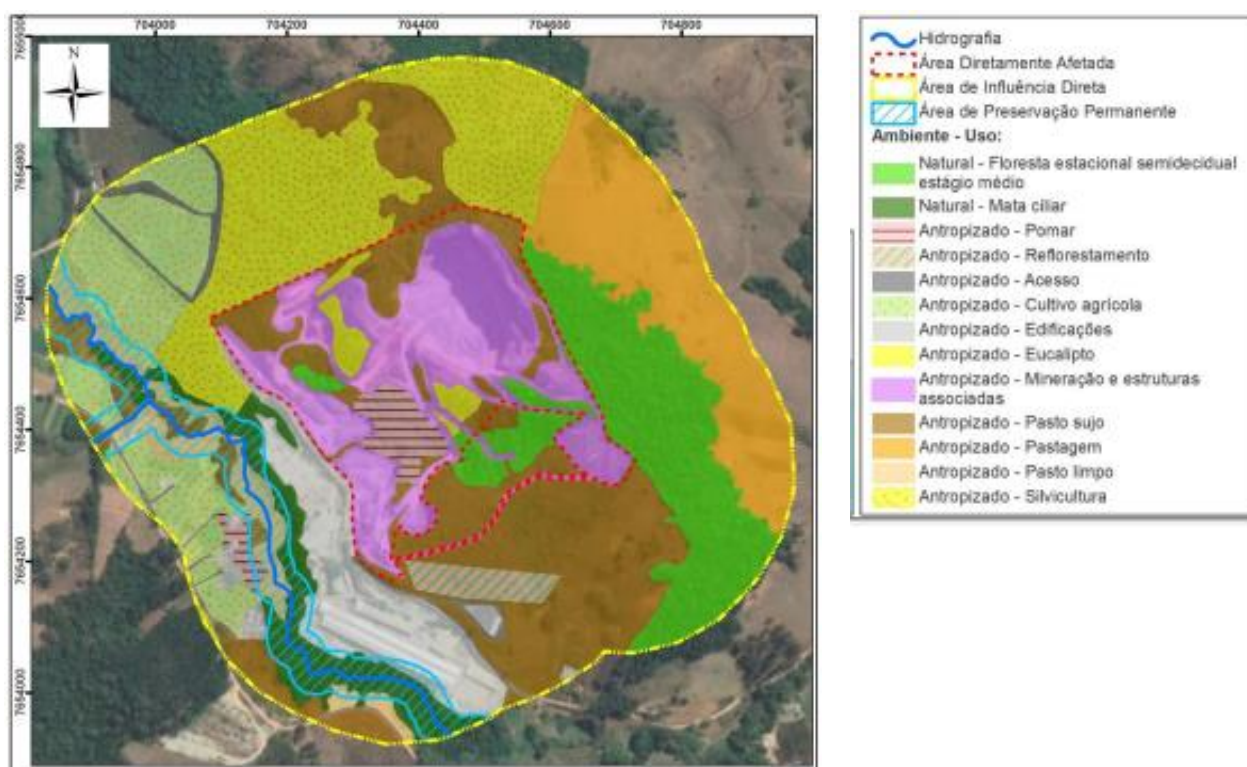
A área de estudo está localizada na zona rural de Tocantins/MG, município cujo limite está inserido no bioma Mata Atlântica, sendo a fitofisionomia predominante de Floresta Estacional Semidecidual ocorrendo sob a forma de fragmentos isolados e localizados, principalmente, em topos de morro e em áreas de declive. A área de estudo possui um total de 84,3266 ha, dos quais 16,655 ha estão localizados na ADA, exclusivamente em áreas fora de APP, e 67,672 ha da AID, sendo 7,155 em APP e 60,517 ha fora de APP. As áreas avaliadas apresentaram vulnerabilidade natural (ZEE) classificada como Baixa e Muito Baixa (maior parte).

Na camada de Restrição Ambiental da Plataforma IDE-Sisema identificou-se que a área no empreendimento não está inserida em Áreas Protegidas, Zonas de Amortecimento de Unidade de Conservação, Reservas da Biosfera, Corredores Ecológicos Legalmente Instituídos ou Áreas Prioritárias para Conservação. Porém, está inserida em Área com Potencial Baixo de Ocorrência de Cavidades, em Área de Segurança Aeroportuária de Ubá e em Área de Influência de Bem Cultural protegido pelo IEPHA. Em relação a ocorrência de cavidades foi realizado o caminhar no empreendimento não sendo encontrada nenhuma feição espeleológica. Já em relação a ASA a mineração não configura atividade atrativa de fauna. Já sobre Bem Cultural foi declarado na caracterização do empreendimento no SLA que o mesmo não causará impactos em bem cultural acautelado.

Na ADA foi identificada apenas uma classe de uso do solo natural representada pela floresta estacional semidecidual em estágio médio (0,6512 ha), sendo as demais classificadas como ambientes antropizados (acessos, mineração, pasto sujo, eucalipto e pomar), conforme descrito a seguir. Já na AID foram identificadas duas classes de uso do solo natural representados por floresta



estacional semidecidual estágio médio (9,407 ha) e mata ciliar (3,872 ha), sendo as demais classificadas como ambientes antropizados representados por cultivos, pastagens, mineração, silvicultura, entre outros. Foi realizado, em área de floresta estacional semidecidual (estágio médio) e pasto sujo da AID, um levantamento florístico através de pontos de observação, onde foram identificados exemplares de 18 famílias e 36 espécies, sendo as espécies de maior ocorrência a *Anadenanthera peregrina* e *Solanum cernuum* (identificados em cinco pontos). Neste local foram observadas três espécies ameaçadas de extinção, a saber: *Dalbergia nigra* (VU), *Apuleia leiocarpa* (VU) e *Ocotea odorífera* (EN).



Uso do solo na ADA e na AID. Fonte: EIA/RIMA.

Conforme mapa acima, podemos descrever sucintamente, as seguintes categorias de uso para a ADA/AID:

Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural: as áreas de mata inseridas dentro da propriedade Cachoeira dos Macacos são pequenos fragmentos com maior grau de perturbação, devido as diversas atividades desenvolvidas em seu entorno. Apresentam serapilheira e copa densa, sub-bosque ralo, com presença de espécies regenerantes, sendo a maior parte herbácea e com presença de cipós.

Acessos: estradas vicinais que dão acesso da rodovia MG – 265, as propriedades do entorno e outro empreendimento localizado na região.



Empreendimento vizinho/edificações: áreas ocupadas pela empresa EMPAC que atua no segmento de fabricação e comercialização de produtos pré-fabricados de concreto há mais de 35 anos na região. Atualmente a GORI & CIA LTDA é fornecedora importante de matéria prima para este empreendimento. Destaca-se que a Gori utiliza uma porção de área da empresa EMPAC, através de contrato de comodato. Tal área é composta por uma via de acesso e um galpão.

Eucalipto: as áreas ocupadas por eucalipto são caracterizadas por pequenos fragmentos, remanescentes de antigo plantio abandonado, onde não há manejo e tratos silviculturais. Em alguns pontos percebe-se a existência de indivíduos advindos de rebrotas. Os fragmentos localizados em locais mais altos do empreendimento estão próximos a áreas com presença de vegetação nativa, e por isso apresentam sub-bosque com presença de poucos indivíduos regenerantes. Já na porção mais baixa do terreno estão circuncidadas pelas estruturas de mineração e áreas caracterizadas como pasto sujo.

Mineração e estruturas associadas: são representadas pela cava, pilhas de deposição de materiais, pátios de apoio, acessos internos as estruturas e áreas industriais e áreas de suporte como escritório, oficina, refeitório e estacionamento.

Pasto sujo: áreas antropizadas que apresentam indícios de regeneração no local, contudo ainda não apresentam nenhuma semelhança com as características das formações nativas ocorrentes na região. Possuem elevado impacto apresentando erosões, revolvimento do solo, e as vezes, baixa biomassa de vegetação, com alguns exemplares arbustivos, e presença, em maior parte, apenas de herbáceas. A vegetação é constituída, principalmente, por herbáceas, capim braquiária, cipós e bambu. Em outro ponto da propriedade o campo sujo é característico de uma antiga pastagem abandonada, com início do processo de sucessão e com presença de alguns exemplares arbóreos isolados e associações em moitas de vegetação densa, mas de pouca amplitude em tamanho e altura.

Pomar: composto, principalmente, por mangueias e outras frutíferas menos expressivas. A área apresenta dossel contínuo, acima de 3 metros de altura, com pouca estratificação. Abaixo do dossel as áreas se apresentam limpas com baixa presença de indivíduos regenerantes e serapilheira densa na totalidade da área. Foi realizado um levantamento florístico da área do pomar através de pontos de observação, onde foram identificados exemplares de 11 famílias e 13 espécies, sendo as espécies de maior ocorrência *Mangifera indica* e *Psidium guajava*. Neste local foram observadas duas espécies ameaçadas de extinção, a saber: *Zeyheria tuberculosa* (VU) e *Cedrela fissilis* (VU).

Área de reflorestamento: foi implantada no ano de 2019 em local de terreno declivoso, sendo circundada por áreas de pasto sujo e estruturas do empreendimento vizinho.



3.2.2. Fauna

A caracterização da fauna se deu por meio de registros primários, através dos trabalhos de campo realizados entre os anos de 2020 e 2021, abrangendo os períodos seco (outubro/2020) e chuvoso (janeiro/2021). Foram inventariados os grupos: mastofauna, avifauna, herpetofauna e entomofauna.

Para o grupo da mastofauna foram utilizadas as metodologias de busca ativa por registros diretos e indiretos (identificação de vestígios como tocas, fezes, pelos, pegadas, etc.; *camera trap* e entrevistas). Foram registradas oito espécies de mamíferos pertencentes a seis ordens e sete famílias, sendo oito registros diretos e um indireto (pegada).

Callithrix penicillata foi a única espécie endêmica registrada, em nível nacional (endêmica do Brasil), porém ocorre também nos biomas Caatinga e Cerrado, além da Mata Atlântica. A única espécie constante em listas de ameaça de extinção é *Sylvilagus brasiliensis*, classificada como em perigo (EN) apenas em nível global (IUCN, 2021.1). Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção em nível estadual ou nacional.

Para avifauna foi utilizada a metodologia de pontos de observação ou pontos fixos e vistoria noturna. Observou-se um total de 79 espécies classificadas em 17 ordens e 31 famílias. O levantamento da avifauna indicou um predomínio de espécies menos sensíveis, generalistas e semi-independentes de seu ecossistema, característica de uma comunidade capaz de ajustar-se a eventuais modificações em seu habitat. Nenhuma das aves identificadas consta em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção em nível estadual (COPAM, 2010) e federal (MMA, 2022). Em nível global, apenas *Primolius maracana* se encontra classificada pela IUCN, como “quase ameaçada” (NT).

Em relação à herpetofauna, a metodologia utilizada para realização do inventário foi baseada em procura visual limitada por tempo (PVLTL), Audio Strip Transect (gravação da vocalização) e Road Sampling (amostragem de estrada). Foram registradas 18 espécies sendo 15 da ordem Anura (Hylidae S=9, Leptodactylidae S=5 e Bufonidae S=1) e três espécies da ordem Squamata (três lagartos da Teiidae S=2 e Tropiduridae S=1).

Boa parte da comunidade de anfíbios registrada no estudo, é considerada comum, de ampla distribuição geográfica, frequentemente associadas a ambientes abertos e ecologicamente pouco relevantes. Em relação às espécies endêmicas, o EIA cita os registros de *Dendropsophus elegans*, *Dendropsophus anceps*, *Dendropsophus berthaltutzei*, *Dendropsophus decipiens* e *Boana semilineata* que possuem distribuição restrita a todo território brasileiro.

As espécies de lagartos observados foram *Ameiva ameiva*, *Salvator merianae* e *Tropidurus torquatus* apresentando características de ampla distribuição e larga tolerância ecológica. De modo geral, as espécies da herpetofauna registradas apresentam uma plasticidade ambiental, que faz com que consigam sobreviver em ambientes mais degradados, devido serem espécies mais generalistas quanto à qualidade do habitat de ocorrência. Não foram identificadas espécies da herpetofauna (anuros e répteis) ameaçadas de extinção em nível estadual ou nacional.



A entomofauna foi diagnosticada através de métodos de captura direta (coleta ativa e passiva). Um total de 550 indivíduos pertencentes à classe Insecta foram amostrados estando distribuídos em oito ordens e 34 famílias. As formigas, família Formicidae, demonstraram uma grande representatividade no presente estudo (231 indivíduos), abrangendo quase a metade de todos os indivíduos coletados. O resultado era o esperado visto que este grupo é dominante na maioria dos ecossistemas. As ordens Coleoptera (114 indivíduos) e Diptera (109 indivíduos) também apresentaram grande contribuição na composição da comunidade, ao contrário das demais ordens que juntas, contaram com 33 indivíduos. Não foram identificados insetos vetores nas amostragens.

Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção em nível estadual (DN Copam nº 147/2010) ou federal (Portaria MMA nº 148/2022) para nenhum dos grupos registrados na área de influência do empreendimento. Por este motivo, não se aplica a previsão de medidas mitigadoras e compensatórias específicas previstas no art. 67 da Lei nº 20.922/2013 e no art. 6º do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Consequentemente, também não se aplica a alínea "a", inciso I, art. 11 da Lei Federal nº 11.428 de 2006.

Os sistemas de controle e/ou medidas mitigatórias realizadas no empreendimento e que contribuem para redução dos impactos ambientais sobre a fauna de modo geral são: detonação controlada; manutenção do sistema de drenagem; sinalização das vias e estradas para controle de velocidade dos maquinários para evitar atropelamentos; realização de treinamentos sobre proteção dos animais e educação ambiental junto aos colaboradores da empresa; recomposição da vegetação em ambientes protegidos dentro do empreendimento (Reserva Legal e área de compensação florestal).

3.3. Meio Socioeconômico

O diagnóstico do meio socioeconômico contou com a avaliação da dinâmica populacional, dinâmica produtiva, educação, saúde, uso da água e qualidade de vida do município de Tocantins onde se encontra instalado o empreendimento.

O município possui área total de 174 km² e uma população estimada de 16.715 habitantes (IBGE, 2020) sendo que 82% são residentes na área urbana e 18 % na área rural. Em 2018, segundo o IBGE, a população ativa do município correspondia a 20,2%, ou seja, apenas 3.346 pessoas da população economicamente ativa estavam empregadas.

A economia está baseada na agropecuária, indústria e serviços, contando também com o recebimento da taxa CFEM referente a exploração do gnaíse.

A distribuição da água tratada é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Tocantins, que atende aproximadamente 80% dos domicílios. A água utilizada é proveniente de aquífero subterrâneo e do Rio Paraopeba.



O serviço de coleta de esgoto e água pluvial também é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Tocantins, que atende aproximadamente 80% dos domicílios. A coleta de esgoto na área urbana encontra-se em parte resolvida com o afastamento dos efluentes pelas redes de esgoto. Por outro lado, verifica-se a deficiência dos serviços sanitários com a ausência de tratamento antes do lançamento do esgoto nos rios, córregos e ribeirões da região, principalmente no rio Paraopeba.

Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são executados pela Secretária de Obras e pela União Recicláveis, empresa terceirizada, que também é responsável pela destinação final dos resíduos coletados.

A rede de ensino do município conta com 18 escolas municipais, três creches municipais, cinco escolas estaduais e quatro escolas privadas. Possui uma taxa de escolarização de 98,2% (Fonte IBGE, 2018) com 376 crianças matriculadas na pré-escola, 1796 alunos no ensino fundamental e 503 no ensino médio. A população do município, cerca de 61,3%, não possui instrução ou possui ensino fundamental incompleto, evidenciando um baixo nível de escolaridade.

Possui duas Unidades Básicas de Saúde (UBS Patrimônio e Grama), dois Postos de Saúde (São José e Beija-flor), Centro de Saúde Integrado de Tocantins, e mais 16 estabelecimentos médicos/odontológicos particulares, divididos entre consultórios isolados, laboratórios e clínicas. Segundo dados do IBGE, em 1991 a expectativa de vida da população era de 66,39 anos passando para 72,99 anos em 2010.

Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano (2013) o IDH do município, em 2010, foi 0,688, sendo que as condições de saúde (longevidade), educação e renda, encontram-se dentro do esperado para o cenário nacional.

Em relação às manifestações culturais cita-se: Festa do Padroeiro São José, Jubileu do Sr. Bom Jesus e N. Srª das Dores, carnaval, Semana do Tocantinense Ausente e Aniversário da Cidade.

Para a AID foi realizado um diagnóstico específico do meio socioeconômico, com aplicação de questionários, onde foram avaliados os aspectos fundiários, ocupação profissional e renda, escolaridade e aspectos ambientais para subsidiar a elaboração do Programa de Educação Ambiental.

Os resultados apontaram que 90 % da população avaliada são proprietários dos imóveis onde residem e que, em aproximadamente 50 % das residências, moram de 1 a 3 pessoas. 95 % das pessoas entrevistadas trabalham ou já trabalharam, sendo que 53% possuem renda familiar de 1 a 3 salários mínimos e 37 % possui renda familiar de até um salário mínimo. O ingresso no trabalho ocorreu, para a maior parte da população, antes dos 14 anos (76%), sendo as atividades mais desenvolvidas: agricultura (campo, fazenda), pesca (63%) e trabalhos domésticos (16%). Quanto ao grau de escolaridade dos progenitores observou-se que: 39,5% possuem de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, 24 % não estudaram e 21 % não souberam responder, 1% (apenas por parte do pai) possui de 5ª a 8ª série do ensino fundamental, 5% (apenas por parte da mãe) possui ensino superior,



5% possuem ensino médio e 5% (apenas por parte do pai) possui especialização. 65 % da população avaliada não pretende retomar os estudos e 24 % tem interesse de retomar ou continuar estudando.

3.4. Alternativa Técnica e Locacional

A discussão de alternativa locacional e tecnológica, no caso de empreendimentos de mineração, está extremamente limitada em função das características desta atividade econômica que depende diretamente da presença do bem mineral, em condições técnicas, econômicas e ambientais de ser explorado e beneficiado para venda. A rigidez locacional é tida, pela maioria dos especialistas, como uma característica inerente de qualquer depósito mineral, vez que é oriundo da ação de vários eventos geológicos, nos quais interagem inúmeras variáveis por longos períodos de tempo, resultando na formação geológica do corpo mineralizado a ser explorado.

Para a GORI & CIA LTDA a alternativa locacional apresentada levou em consideração a continuidade da operação do empreendimento no local em relação a outros empreendimentos de mesma natureza, ainda não instalados, e a possibilidade da não operação do empreendimento.

A continuidade da exploração de gnaiss pela GORI & CIA LTDA na poligonal ANM 832.772/1982 apresenta vantagens, em relação a outros empreendimentos ainda não instalados, a saber:

- Possibilidade de aproveitamento do setor de britagem já instalado no local, que se encontra nas proximidades lavra, reduzindo assim os impactos decorrentes do transporte do minério de um setor ao outro e evitando também a instalação de novas estruturas.
- Continuidade da operação em área que vem sendo minerada pelo empreendimento desde a década de 60 não havendo necessidade de intervenções em vegetação nativa ou APP para o avanço da mina.
- Área de influência do empreendimento já alterada e com os impactos da exploração já incidentes no local.
- Proximidade a rodovia o que facilita o escoamento da produção.
- Principal fornecedora de matéria-prima para uma empresa de fabricação de postes e dormentes de Tocantins/MG.
- Capacidade para atender a demanda da construção civil e da fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado.
- Geração de receita, com aumento da arrecadação para o município Tocantins e também para o Estado e União.
- Ausência de patrimônios arqueológicos, históricos e APPs na área do empreendimento.
- Geração de empregos diretos e indiretos beneficiando a população de Tocantins e municípios vizinhos.

A não continuidade da operação do empreendimento também foi avaliada. No entanto, esta opção poderia levar o empreendedor a buscar novas áreas para a implantação da atividade o que



demandaria pesquisas de disponibilidade de bens minerais em locais ainda não identificados, avaliação da proximidade de centros consumidores, o zoneamento municipal, a disponibilidade e viabilidade de desmobilização do uso do solo, as fragilidades ambientais, dentro outros. Por outro lado, a continuidade das operações minerárias da GORI & CIA LTDA, sem dúvida, é menos impactante quando comparado com outras áreas ainda não mineradas já que o empreendimento se encontra instalado no local e em pleno funcionamento.

Do ponto de vista tecnológico as alternativas selecionadas pela GORI & CIA LTDA envolvem:

- Método de extração: lavra a céu aberto por bancadas
- Desmonte da rocha: detonação do tipo controlada sendo realizada de forma subcontratada, não havendo armazenamento de explosivos na propriedade.
- Beneficiamento: UTM a seco já instalada no empreendimento
- Disposição do estéril: pilhas. Serão cinco pilhas com capacidade de atender o empreendimento durante a sua vida útil, ocupando uma área total de 5 ha e localizadas próximas a lavra, fora de APP.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O consumo médio de água para o processo industrial, consumo humano e aspersão das vias é de 29,13 m³/dia, sendo a previsão de consumo máximo de 45,42 m³/dia. Esta água é proveniente de duas captações subterrâneas em poço manual (cisterna) e uma captação superficial no Córrego Forquilha. Um dos poços utilizados pela Gori está localizado nos limites da empresa EMPAC, tendo sido apresentado uma anuência para sua utilização, com emissão da Certidão no nome da GORI & CIA LTDA.

As captações estão regularizadas por meio de Certidões de Uso Insignificante válidas, a saber: nº 340606/2022 (Processo 28742/2022) (9,9 m³/dia), nº 362302/2022 (Processo 52961/2022) (9,6 m³/dia) nº 232615/2020 (Processo 58146/2020) (25,92 m³/dia). A vazão captada está compatível com o volume de captação máximo previsto.

5. Autorização para Intervenção Ambiental Corretivo

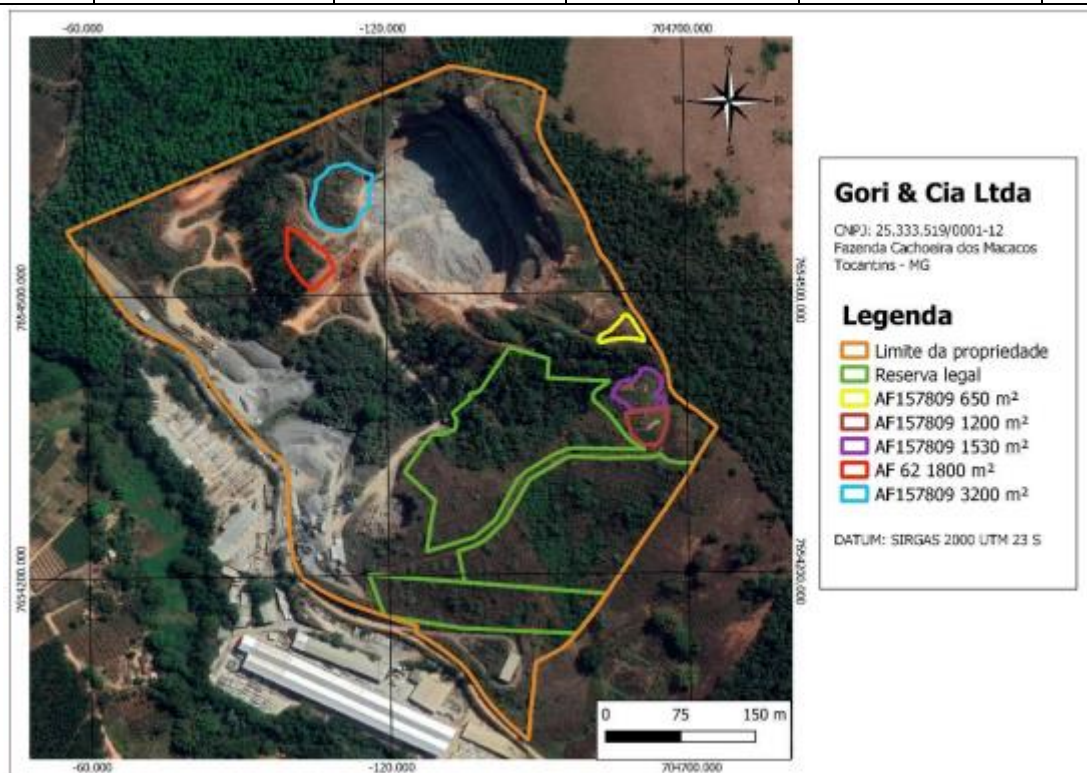
O empreendimento GORI & CIA LTDA foi fiscalizado pelo órgão ambiental em 13/03/2019 e em 29/08/2019 gerando os autos de fiscalização nº 157.809/2019 e nº 062/2019. Os autos de fiscalização identificaram pontos de intervenção ambiental pretérita, sendo constatada a “supressão de vegetação nativa” em uma área de 0,7180 ha e a “intervenção, sem supressão, em Reserva Legal” de uma área de 0,12 ha.

De acordo com os autos, para disposição de estéril foram suprimidas duas áreas com vegetação nativa, sendo uma em estágio médio de regeneração natural (0,153 ha) e outra sem possibilidade de definição de estágio na ocasião (0,18 ha), além de uma intervenção em Reserva Legal (RL), sem supressão (0,12 ha).



Para finalidade de extração mineral, foram suprimidas duas áreas com vegetação nativa em estágio inicial de regeneração natural, com áreas de 0,065 ha e 0,32 ha.

Autos de fiscalização	Supressão sem definição de estágio no AF (ha)	Supressão em estágio inicial (ha)	Supressão em estágio médio (ha)	Intervenção, sem supressão, em RL (ha)	Rendimento lenhoso (m³)
157.809/2019	-	0,385 (0,065+0,32)	0,153	0,12	44,82
062/2019	0,18	-	-	-	15
Total	0,18	0,385	0,153	0,12	59,82



Intervenções ambientais identificadas nos autos de fiscalização nº 157.809/2019 e nº 062/2019.

Diante dos fatos, o órgão ambiental procedeu a atuação do empreendimento GORI & CIA LTDA nos termos dos autos de infração nº 141953/2019 e nº 212753/2019 aplicando-se as penalidades de multa simples e suspensão das atividades nas áreas de intervenção conforme Decreto Estadual 47.383/2018 e art.11 do Decreto Estadual 47.749/2019.

O art. 12 do Decreto 47.749/2019 determina que a suspensão das atividades devido à supressão irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva. Essa possibilidade é condicionada ao cumprimento dos seguintes aspectos:

“Art. 12 – A suspensão da obra ou atividade que deu causa à supressão irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

I – possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida, por meio da apresentação, pelo infrator, de inventário florestal de vegetação testemunho em área adjacente ou de inventário florestal da própria área, elaborado antes da



supressão irregular, e do respectivo registro de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional;

II – inexistência de restrição legal ao uso alternativo do solo na área suprimida;

III - revogado

IV – recolhimento, pelo infrator, da reposição florestal, da taxa florestal e das compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente”.

Para caracterizar a tipologia vegetacional existente originalmente nas áreas suprimidas, o empreendedor apresentou inventário florestal, realizado em áreas de vegetação remanescente adjacentes às áreas intervindas, elaborado sob a coordenação da Eng. Florestal Vanessa Pataro Maffia, CREA MG: 101398/D (ART nº MG20210272318). Com base nos dados do inventário, a vegetação suprimida foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

Quanto ao uso alternativo do solo da área suprimida verificou-se que não há restrição legal já que se trata de empreendimento de utilidade pública, assim caracterizado no art. 3º, I da Lei Estadual 20.922/2013, e que, neste caso, é admitida a supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração natural do Bioma Mata Atlântica conforme o art. 14 da Lei Federal 11.428/2006.

A taxa Florestal e a taxa de Reposição Florestal foram quitadas conforme comprovantes anexados ao processo. As compensações ambientais foram propostas pelo empreendedor e serão discutidas em item específico deste parecer único para aprovação junto à autoridade competente.

Em relação às sanções administrativas aplicadas nos autos de infração nº 141953/2019 e nº 212753/2019 (comprovante de pagamento apresentado nas informações complementares) o empreendedor optou pela desistência voluntária da defesa e recolheu os valores das multas aplicadas atendendo ao disposto pelo art. 13, parágrafo único, I, do Decreto Estadual 47.749/2019.

Considerando que foram atendidas as condições previstas nos artigos 12 e 13 do Decreto Estadual 47.749/2019, para a regularização corretiva das intervenções ambientais, de supressão de vegetação nativa já executada no empreendimento, o empreendedor formalizou processo de intervenção ambiental corretivo através da solicitação Sei! 1370.01.0025582/2020-05 que está vinculado ao processo de licenciamento ambiental de LOC nº 3592/2021-SLA. O processo de intervenção ambiental corretivo foi instruído com cópias dos autos de fiscalização e de infração nos termos do art. 14 Decreto Estadual 47.749/2019. Também foi apresentado o comprovante de cadastro do empreendimento junto ao SINAFLOR, para a atividade de uso alternativo do solo - registro nº 23110705, e as taxas de expediente e florestal. Ao final da análise foi emitida a Taxa de Reposição Florestal que foi devidamente quitada, tendo sido apresentado o comprovante de pagamento.

Conforme orientação repassada pela coordenação do Núcleo de Modernização de Processos da Semad em 28/09/2022 e replicada pela Diretoria de Administração e Finanças (DRAF-ZM) através de comunicação eletrônica, a taxa florestal e a taxa de reposição florestal serão devidas em dobro, em



caso de autorização ambiental corretiva. Por este motivo, estes valores estão duplicados na tabela abaixo, que indica os pagamentos realizados pelo empreendedor.

Taxas	Valor (R\$)	Data do pagamento
Taxa de expediente para supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo (0,7180 ha)	493,00	17/05/2021
Taxa Florestal referente a lenha de floresta nativa: 68,3647 m³	377,48	17/05/2023
	482,08	28/02/2023
	2.066,08	28/02/2023
Reposição florestal	2.066,08	28/02/2023
	2.066,08	28/02/2023

Em relação aos estudos que compõe o processo de intervenção foram apresentados: Plano de Utilização Pretendida com Inventário Florestal elaborado pelo Eng. Florestal Kallil Chaves Castro, CREA MG: 252808/D, ART MG20210273020 e pela Eng. Florestal Vanessa Pataro Maffia, CREA MG: 101398/D, ART MG20210272318; Estudo de Alternativa Locacional - Eng. Florestal Kallil Chaves Castro, CREA MG: 252808/D, ART MG20210273020; Projeto de Compensação Florestal (espécies ameaçadas de extinção e imune de corte) elaborado pela Eng. Florestal Vanessa Pataro Maffia, CREA MG: 101398/D, ART MG20210272318; Mapas elaborados pela Geógrafa Elen da Conceicao Menez. CREA MG: 139626D, ART MG20210272732; Projeto de Compensação Florestal (Mata Atlântica) elaborado pela Eng. Florestal Elizabeth Neire da Silva, CREA MG: 98944/D, ART MG20231779113; Mapas e memoriais descritivos elaborados pelo Engenheiro Agrimensor Anízio Pedro Gonçalves, CREA MG: 20587D, ART MG20231755935.

5.1 Alternativa Locacional

A gênese de cada minério está relacionada a diversos processos geológicos ocorridos ao longo de milhares e até milhões de anos. São estes processos que definem a localização das jazidas, que são pontos onde o minério se concentra em teores acima da média, fazendo com que seja possível o aproveitamento econômico. A extração mineral, portanto, fica restrita a estas áreas.

As atividades de mineração requerem a instalação de estruturas associadas, como neste caso, pilhas de estéril. Para esta finalidade, geralmente busca-se locais próximos às áreas de cava, em áreas já antropizadas e na menor distância possível.

Dessa forma, considerando a dimensão da propriedade onde está instalado o empreendimento, das áreas de uso restrito existentes e das áreas já ocupadas previamente pela mineração, o imóvel apresentava poucas alternativas para alocação das estruturas associadas. Sendo assim, foram selecionadas áreas com menor potencial de impacto, ou seja, áreas próximas à área de cava, a acessos, a estruturas preexistentes e a áreas que já estavam antropizadas em algum nível.

Considerando que as intervenções já ocorreram, a vegetação já foi suprimida, as pilhas já foram implantadas e que há possibilidade legal para a regularização das intervenções ambientais realizadas, entendeu-se que não há melhor alternativa para a execução das pilhas de estéril no



empreendimento. Qualquer nova alternativa implicaria em novos impactos ambientais, para além dos já executados.

5.2 Inventário Florestal

Considerando que a área objeto de regularização já foi suprimida, foram selecionadas duas áreas de vegetação nativa para a execução do diagnóstico da flora, sendo uma delas adjacente às áreas intervindas. Trata-se de dois remanescentes florestais com áreas de 0,2147 ha e de 0,2015 ha localizadas na AID e na ADA, respectivamente, ambos caracterizados por apresentar Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural estando o primeiro mais conservado que o segundo.

O diagnóstico da vegetação foi elaborado com base nas imagens de satélite, mapeamento da cobertura vegetal, e em incursões de campo realizado entre os dias 30/04/2021 a 01/05/2021. Utilizou-se a metodologia de censo florestal onde foram mensurados todos os exemplares arbóreos com CAP maior ou igual a 15 cm.



O remanescente florestal com área de 0,2147 ha de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração natural foi caracterizado por apresentar uma vegetação secundária com sub-bosque difuso e sem estratificação bem definida. Está localizado em área de relevo acentuado com declividade superior a 30° em posição de meio de encosta. O sub-bosque tem espécies regenerantes lenhosas e herbáceas, com presença de cipós e serapilheira densa e abundante. Na região superior



da área, próxima a um acesso interno da propriedade, há maior antropização onde se observa um dossel descontínuo e maior quantidade de cipós.

Neste local foram registrados um total 183 exemplares (1 exemplar identificado a nível de gênero e 3 exemplares de espécies nativas mortos) distribuídos em 23 famílias e 32 espécies, sendo a família mais representativa Fabaceae com 58 exemplares. A floresta apresentou altura média de 7,45 m, sendo que 80% dos exemplares ficaram na faixa de 3,75 m a 11,15 m, e média diamétrica de 12,87 cm. As primeiras posições do Valor de Importância (VI%) ficaram ocupadas pelas espécies *Anadenanthera peregrina* (22,07%), *Guatteria australis*, *Dalbergia nigra* (7,13%) e *Siparuna guianensis* (5,4%). Estas espécies apresentaram uma densidade absoluta de aproximadamente 340 indivíduos por hectare, representando cerca de 51% do total de indivíduos amostrados nesse estudo. Essas quatro espécies somaram 2,455 m²/ha da área basal, o que equivale a aproximadamente 68 % da dominância absoluta total (DoA). A diversidade máxima foi de $\ln(S) = 3,466$ e um alto valor de equabilidade $C=0,92$. Neste local foram observadas quatro espécies ameaçadas de extinção (Portaria MMA 148/2022), a saber: *Apuleia leiocarpa* (VU), *Dalbergia nigra* (VU), *Ocotea odorifera* (EN) e *Aspidosperma parvifolium* (EN).

O segundo remanescente (0,2015 ha) apresenta floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração mais antropizado ou em menor grau de conservação. A vegetação também tem características marcantes da ação humana. Está localizada em área de relevo suave a levemente ondulado na base do terreno. Entretanto, foi possível identificar um trecho com uma erosão em sulco provocada, possivelmente, pela drenagem na parte superior do terreno. Seu sub-bosque é ralo sendo composto, em sua maioria, por espécies herbáceas não lenhosas. Seu dossel é contínuo na maior parte da área com copas entre 8 e 10 m, e apresenta cipós e serapilheira densa. Em alguns pontos há a ocorrência de capim gordura e brachiaria; próximo ao limite da vegetação com um campo sujo.

Neste local foram registrados 121 exemplares (5 exemplares de espécies nativas mortos) distribuídos em 14 famílias e 23 espécies, sendo a família mais representativa Meliaceae com 37 indivíduos. A floresta apresentou altura média de 6,82 m, sendo que 72,7% dos exemplares ficaram na faixa 4,47 a 9,17 m; média diamétrica de 14,7 cm e cipós frequentes (na forma lenhosa). As primeiras posições do Valor de Importância (VI %) ficaram ocupadas pelas espécies *Guarea kunthiana* (23,82%), *Tabernaemontana catharinensis* (16,24%), *Psidium guajava* (10,83%) e *Tapirira guianensis* (7,17%). Estas espécies apresentaram uma densidade absoluta de aproximadamente 442 indivíduos por hectare, representando cerca de 74% do total de indivíduos amostrados nesse estudo. Essas quatro espécies somaram 2,413 m²/ha da área basal, o que equivale a aproximadamente 83% da dominância absoluta total (DoA). A diversidade máxima encontrada foi de $\ln(S) = 3,091$. Observou-se neste local uma espécie ameaçada de extinção e uma imune de corte, a saber: *Dalbergia nigra* (VU) e *Handroanthus chrysotrichus*.

O rendimento lenhoso estimado para os dois fragmentos avaliados (área de 0,4162 ha) foi de 39,6267 m³ (com destoca). Com base nos valores de volume dos remanescentes florestais inventariados foi realizada uma estimativa do rendimento lenhoso, com destoca, das áreas suprimidas irregularmente que resultou em um volume de 68,3613 m³ (0,7180 ha). Destaca-se que



foi considerado um volume de 10 m³/ha referente a destoca nos termos do Anexo 1 da Resolução Semad/IEF nº 3.102/2021.

A definição do estágio de regeneração da vegetação avaliada (fragmento mais conservado) levou em consideração os requisitos previstos pela Resolução Conama 392/2007, para tipologia de Floresta Estacional Semidecidual, a saber: presença de dossel e sub-bosque, altura entre 5 e 12 m, DAP entre 10 e 20 cm, média frequência de espécies pioneiras, predominância de espécies arbóreas com ocorrência frequente de árvores emergentes, presença marcante de cipós, baixa frequência de epífitas, serapilheira grossa variando em função da localização e presença de trepadeiras herbáceas e lenhosas. Foram identificadas 6 características de estágio médio, 2 de estágio avançado e uma de estágio inicial. Sendo assim, a área foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração por apresentar o maior número de características deste estágio.

O inventário florestal levou em consideração as informações do fragmento que se apresentou mais conservado para caracterizar a vegetação suprimida. Deste modo, infere-se que a vegetação suprimida era constituída por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural nos termos do art. 12, I do Decreto Estadual 47.749/2019.

Para a supressão da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração o empreendedor realizou a análise das vedações do art. 11 da Lei Federal 11.428/2006. Conforme declarado nas informações complementares a vegetação a ser suprimida não forma corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração, não protege o entorno das unidades de conservação e não possui excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

Em relação a alínea “a” do art. 11 observou-se que foram identificadas apenas espécies da flora ameaçadas de extinção (em nível estadual ou federal). O estudo de avaliação de risco da flora apontou que a supressão realizada pelo empreendimento não agravou o risco de extinção das espécies observadas no local. Pela alínea “b”, do mesmo art., foi informado que a ADA não se encontra na borda de mananciais ou em áreas de preservação permanentes de cursos d’água. Com relação a prevenção e controle de erosão informou que toda vegetação, de modo geral, apresenta papel de proteção uma vez que influencia na velocidade do escoamento superficial e na infiltração da água no solo. No entanto, o empreendimento adotará medidas para evitar a formação de focos erosivos em sua ADA através da implantação de sistema de drenagem. Em consulta a plataforma IDE-Sisema (ZEE) identificou-se que a ADA do empreendimento está situada em área classificada como média para risco a erosão e para vulnerabilidade dos solos a erosão.

5.2.1 Espécies ameaçadas de extinção

De acordo com os levantamentos apresentados, nos fragmentos de vegetação nativa, foram encontradas 4 espécies ameaçadas de extinção (Portaria MMA 148/2022) e uma imune de corte no estado de Minas Gerais (Lei 20.308/2012), conforme tabela abaixo. Atualmente não há previsão de



novas intervenções ambientais no empreendimento, no entanto, como já houve supressão de vegetação nativa irregular avaliou-se o impacto do empreendimento sobre estas espécies devido ao potencial de ocorrência na área de supressão, já que estas foram observadas na vegetação remanescente.

Nome comum	Nome científico	Categoria	Número de exemplares levantados
Garapa	<i>Apuleia leiocarpa</i>	VU	10
Jacarandá da bahia	<i>Dalbergia nigra</i>	VU	22
Canela sassafrás	<i>Ocotea odorifera</i>	EN	1
Perobinha	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	EN	1
Ipê mulato	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Imune	1

O estudo de avaliação de risco de extinção foi elaborado pela Eng. Florestal Vanessa Pataro Maffia, CREA MG: 101398D MG, ART MG20221331779, e levou em consideração a ocorrência e distribuição das espécies com enfoque no estado de Minas Gerais, observando-se os registros de ocorrência presentes no banco de dados da rede speciesLink, conforme descrito abaixo.

Apuleia leiocarpa: sua distribuição ocorre em praticamente todo território nacional, nas cinco regiões e nos seguintes Domínios: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica (FALCÃO, 2022). A espécie tem ocorrência registrada em 1445 municípios do país, sendo 181 em Minas Gerais, 12,5% do total de registros. Para Minas Gerais são observados dois registros em UCs de Proteção Integral Estadual. Também foram observadas em UCs de Desenvolvimento Sustentável (quatro ocorrências), sendo uma delas em nível Federal.

Dalbergia nigra: tem ocorrência restrita à Mata Atlântica nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul (FILARDI, 2022). Foi observado um total de 695 registros no Brasil, sendo 215 somente no estado de Minas Gerais, aproximadamente um terço dos registros para o país. Além disso, para Minas Gerais, sua ocorrência é observada em 12 UCs, sendo 5 de Proteção Integral e 7 de Uso Sustentável.

Ocotea odorifera: distribui-se principalmente na região Sudeste e Sul o País (REFLORA, 2022). A espécie tem ocorrência registrada em 261 municípios do país, sendo 75 em Minas Gerais, estando inserida em 14 Unidades de Conservação no Estado.

Aspidosperma parvifolium: possui ocorrência confirmada na região Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) nos domínios fitogeográficos Mata Atlântica e nas fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos.

Handroanthus chrysotrichus: não é espécie ameaçada de extinção, mas é imune de corte no estado de Minas Gerais. Está distribuída pelas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, nos Domínios do Cerrado, Mata Atlântica e nos Pampas (LOHMANN, 2022b). Foi observado um total de 821 registros no Brasil, sendo 157 somente no estado de Minas Gerais, 19,1% dos registros para o país. Foi observada em 11 UCs de Minas Gerais, sendo em 5 de Proteção Integral e 6 de Uso Sustentável.



O estudo concluiu que, além da ocorrência destas espécies em outras áreas fora da região da intervenção, a permanência das populações das espécies ameaçadas será assegurada por meio do atendimento às leis de compensação ambiental, as quais visam atenuar os impactos adversos. Nesse sentido, juntamente com o EIA/RIMA do empreendimento foram apresentadas duas propostas de compensação ambiental: 1 - Compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica e 2 - Compensação florestal por supressão de espécies protegidas.

As leis de proteção ambiental estabelecem diretrizes e procedimentos para o cumprimento da compensação decorrente da supressão de indivíduos catalogados como ameaçados de extinção de acordo com a portaria MMA 2014, incluindo medidas que mantenham unidades de conservação de proteção integral, no qual foram registradas espécies ameaçadas que possivelmente foram suprimidas. As unidades de conservação e os planos de ação das espécies ameaçadas estão entre os principais instrumentos para a preservação da biodiversidade. Sendo assim, visto que todas as espécies ameaçadas de extinção, com ocorrência na área de intervenção, possuem distribuição confirmada em outras regiões, reafirma-se assim que, a possível retirada dos indivíduos dessas espécies nas áreas suprimidas, não acarretou redução significativa na distribuição populacional da espécie e não colocará em risco a sua manutenção.

5.3 Reserva Legal - RL

A propriedade onde ocorreram as intervenções ambientais, denominada Fazenda Cachoeira dos Macacos, está situada na Zona Rural de Tocantins/MG e pertence a GORI & CIA LTDA. Está registrada na matrícula 18.871 do livro nº 2 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Ubá/MG e possui área total de 21,6495 ha. Identificaram-se, na matrícula do imóvel, duas averbações de Reserva Legal somando uma área total de 5,33 ha (24,62%), conforme AV-6-18.871 de 24/11/1994 e AV-7-18.871 de 19/05/2011. Do total averbado, 1,00 ha se refere a RL da propriedade Sítio Córrego da Forquilha, matrícula 29.887, conforme consta no Termo de Responsabilidade de Preservação Florestal juntado aos autos do processo Sei 2100.01.0030467/2021-60.

De acordo com o Auto de Fiscalização nº 157.809/2019 e Relatório Técnico de Fiscalização nº 26/2019 houve intervenção, sem supressão de vegetação nativa, na área de RL averbada a margem da matrícula 18.871 para deposição de estéril sendo lavrado o Auto de Infração nº 141953/2019.

Para a regularização da intervenção em RL o empreendimento formalizou processo de alteração de RL junto ao IEF através do processo Sei 2100.01.0030467/2021-60. No requerimento o empreendedor solicitou a alteração da RL que sofreu intervenção decorrente da atividade minerária, dentre outras solicitações.

O IEF elaborou Parecer Técnico 18 (39888488) deferindo a proposta de alteração apresentada pelo empreendedor e atualmente a RL da Fazenda Cachoeira dos Macacos está delimitada conforme figura abaixo (segunda figura).



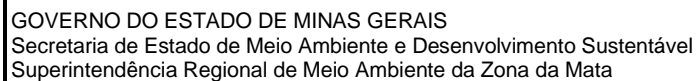
Por fim, foi apresentado o Recibo de Inscrição no CAR da Fazenda Cachoeira dos Macacos, já considerando a alteração aprovada pelo IEF, que recebeu o nº MG-3169000-E868.DF92.BF36.4E04.8897.E2FF.500D.6370. No CAR foram demarcados a área total do imóvel: 23,7706 ha, Área Consolidada: 17,1310 ha, Remanescente de Vegetação Nativa: 1,7704 ha e Área de Reserva Legal: 5,7573 ha. Considerando que houve uma diferença para mais entre a área total do imóvel declarado no CAR e aquela escriturada, a RL averbada referente a matrícula 18.871 teve um acréscimo de 0,4273 ha no cadastro para complementar os 20 %. Destaca-se que a RL é composta por áreas com e sem vegetação nativa e receberá o plantio de mudas nativas referente a compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção e imune de corte.

Com a edição da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, publicada em 13/04/2022, o Cadastro Ambiental Rural passou por nova regulamentação procedimental. Sendo no momento possível apenas a aprovação da localização da Reserva Legal das propriedades.

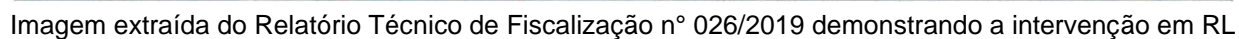
A análise completa será realizada via módulo de análise do SISCAR, em momento oportuno, cujas inconsistências encontradas durante a análise serão enviadas ao proprietário via central do proprietário, para a resolução das pendências encontradas durante a análise no módulo CAR. Neste sentido, incidirá a regra prevista no art. 75 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022.

Art. 75 – As áreas de Reserva Legal cujas localizações forem aprovadas no bojo dos processos de LAC ou LAT terão sua aprovação realizada pelas Suprams ou Suppri no Módulo de Análise do SICAR, quando da renovação das respectivas licenças ou dos pedidos de ampliação das atividades ou empreendimentos.

Sendo assim, são essas as informações possíveis de análise de acordo com a legislação vigente.



64994527/2023
28/04/2023
Pág. 35 de 74





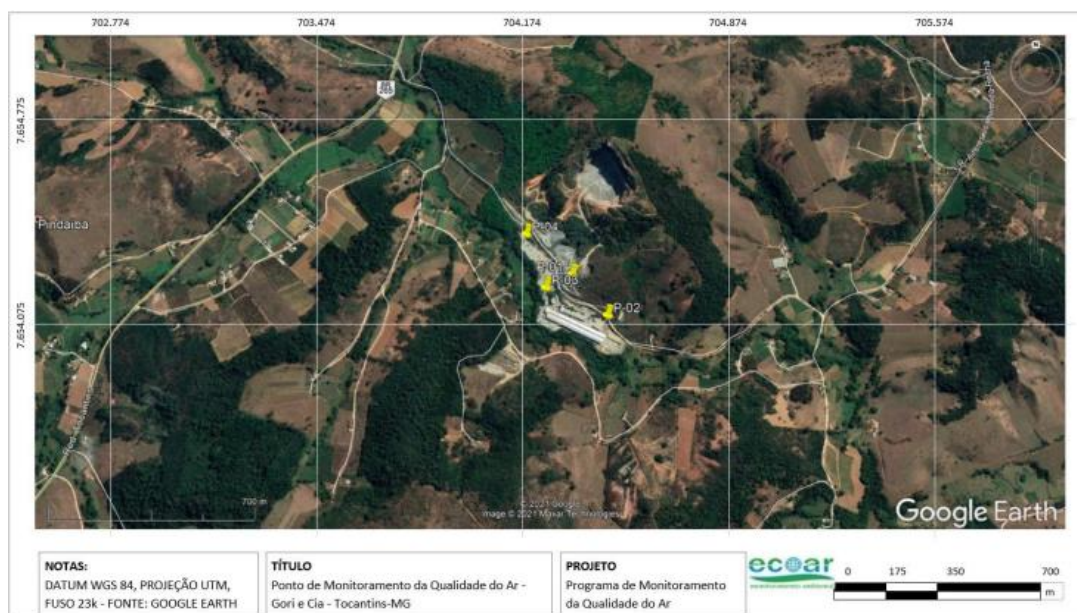
6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

6.1 Meios físico e biótico

Impactos sobre a fauna: os impactos identificados para fauna foram o afugentamento/atropelamento da fauna e o aumento da caça/captura, decorrentes da supressão de vegetação, e acidentes com animais peçonhentos, decorrente dos ruídos provocados pela operação do empreendimento. As medidas mitigadoras previstas envolvem o resgate da fauna (caso seja necessário) seguindo os ritos administrativos previstos na legislação vigente; monitoramento da emissão de ruídos; ações a serem desenvolvidas no PEA sobre o tema; instalação de placas educativas e instalação de cerca/aceiros para proteger a vegetação nativa remanescente.

Alteração da qualidade da água subterrânea e superficial: proveniente da geração de resíduos sólidos, efluentes e possíveis vazamentos. Para mitigação deste impacto o empreendimento conta com Depósito Temporário de Resíduos Sólidos - DTR e oficina com instalações adequadas, além de sistemas de tratamento de efluentes sanitários (biodigestores e fossas sépticas) e oleosos (caixa SAO).

Alteração da qualidade do ar: proveniente da emissão de poluentes atmosféricos. No empreendimento foram caracterizados pelos gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, devido a movimentação de veículos e máquinas, e material particulado, decorrente das atividades de decapeamento, desmonte da rocha, fragmentação da rocha, movimentação de veículos em vias sem calçamento, disposição de rejeito/estéril nas pilhas e britamento. Para garantir o bom funcionamento dos motores, evitando a queima incompleta e a geração de poluentes em excesso, é realizada manutenção periódica nas máquinas e veículos. Para mitigação da poeira é realizado a umectação das vias, através de caminhão pipa, e umectação da rocha no setor de britagem, através de aspersores instalados no equipamento de fragmentação. Para a caracterização das emissões atmosféricas foi realizada avaliação do parâmetro partículas suspensas totais conforme o Relatório de Técnico de Monitoramento da Qualidade do Ar, Anexo C do EIA/RIMA, elaborado pelo laboratório Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda. (acreditado pela RMMG, PRC 325.01) sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Ambiental Jucelio Fraga Bruzzi, CREA MG 200.472/D. Foi monitorado, em março de 2021, o parâmetro Partículas Totais em Suspensão (PTS) em 4 estações de monitoramento, distribuídas no entorno do empreendimento, identificadas como P01, P02, P03, P04 e localizados de acordo com a figura abaixo. Os resultados demonstraram que apenas no P02 a concentração máxima diária de Partículas Totais em Suspensão (PTS) ficou acima do limite de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ estabelecido pela Resolução nº 491 de 19 de novembro de 2018 do CONAMA classificando a qualidade do ar como “ruim” neste ponto. Ressalta-se que P02 está localizado fora dos limites do empreendimento e ao lado da via vicinal, que é um dos únicos acessos a comunidade no entorno utilizada para escoamento dos produtos agrícolas. Sendo assim, a alteração da qualidade do ar identificada não pode ser atribuída à Gori.



Pontos de monitoramento da qualidade do ar.

Alteração da qualidade do solo: decorrente da geração de resíduos sólidos, efluentes, possíveis vazamentos, alteração do regime de escoamento superficial, arraste de sólidos (solo e produto), geração de rejeito/estéril e supressão de vegetação. A mitigação da geração de resíduos sólidos, efluentes e possíveis vazamentos ocorre através de Depósito Temporário de Resíduos Sólidos - DTR e oficina com instalações adequadas, sistemas de tratamento de efluentes sanitários (biodigestores e fossas sépticas) e oleosos (caixa SAO). A alteração do regime de escoamento superficial consiste na alteração da cobertura vegetal existente devido a supressões passadas e do desenvolvimento da atividade reduzindo a capacidade de infiltração de água no solo podendo ocorrer erosão laminar e o assoreamento dos corpos hídricos. Como medida mitigadora, o empreendimento conta com sistema de drenagem, composto por bacias de redução de velocidade e filtros para contenção de sedimentos, reduzindo a incidência dos processos erosivos e o aporte de sólidos no corpo hídrico, já que as águas coletadas são lançadas (através de manilhas) no Córrego da Forquilha. São previstas para o sistema de drenagem inspeções visuais, limpezas periódicas e manutenções nos filtros de retenção de sedimentos. O arraste de sólidos (solo e produto) pode ocorrer na área de armazenamento dos produtos (brita, pó de pedra e areia artificial) e nas pilhas de estéril. Tal impacto pode resultar em erosões, assoreamento dos corpos hídricos e na alteração da qualidade da água superficial. A mitigação ocorre através da adoção de bacias de redução de velocidade e filtros de sedimentos instalados ao longo do sistema de drenagem, os quais passam por limpeza periódica, visando mantê-los desobstruídos. Outra medida mitigadora prevista é a compactação dos rejeitos e do material proveniente da abertura/manutenção de vias de acesso. O montante de estéril (solo e material orgânico), produzido a partir do decapeamento da rocha, é reduzido com previsão de retirada de até 500,0 toneladas por mês (6.000,0 t/ano), sendo estes dispostos em pilhas licenciadas.

Assoreamento dos corpos hídricos – decorrente da alteração do regime de escoamento superficial, arraste de sólidos (solo e produto), geração de rejeito/estéril e supressão de vegetação. Como medida mitigadora pela alteração do regime de escoamento superficial, o empreendimento conta



com sistema de drenagem, composto por bacias de redução de velocidade e filtros para contenção de sedimentos, reduzindo o aumento dos processos erosivos e o aporte de sólidos no corpo hídrico já que as águas coletadas são lançadas (através de manilhas) no Córrego da Forquilha. São previstas para o sistema de drenagem inspeções visuais, limpezas periódicas e manutenções nos filtros de retenção de sedimentos. A mitigação pelo arraste de sólidos ocorre através da adoção de bacias de redução de velocidade e filtros de sedimentos instalados ao longo do sistema de drenagem, os quais passam por limpeza periódica, visando mantê-los desobstruídos. Outra medida mitigadora prevista é a compactação dos rejeitos e do material proveniente da abertura/manutenção de vias de acesso. O montante de estéril (solo e material orgânico), produzido a partir do decapeamento da rocha, é reduzido com previsão de retirada de até 500,0 toneladas por mês (6.000,0 t/ano), sendo estes dispostos em pilhas licenciadas.

Alteração na capacidade reprodutiva de insetos – decorrente da iluminação artificial (poluição luminosa) que pode causar impactos sobre a comunidade de insetos. Como a empresa, usualmente, não conta com operação no período noturno, tal aspecto já se apresenta reduzido. No entanto, poderão ser adotadas luminárias que não desprendam luz (com fluxo luminoso controlado) mantendo-se desligadas as luzes desnecessárias, bem como poderá ser implementado sistemas automatizados para acionamento das luzes.

Impacto visual – decorrente da alteração da conformação topográfica, alteração do regime de escoamento superficial e supressão de vegetação. A alteração da conformação topográfica consiste na modificação do relevo natural devido a extração da rocha e da disposição de rejeitos em pilhas. No encerramento das atividades será apresentado e executado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas nos termos da DN 220/2018. Como medida mitigadora pela alteração do regime de escoamento superficial, o empreendimento conta com sistema de drenagem, composto por bacias de redução de velocidade e filtros para contenção de sedimentos, reduzindo o aumento dos processos erosivos e o aporte de sólidos no corpo hídrico já que as águas coletadas são lançadas (através de manilhas) no Córrego da Forquilha. São previstas para o sistema de drenagem inspeções visuais, limpezas periódicas e manutenções nos filtros de retenção de sedimentos.

Erosão – decorrente da alteração do regime de escoamento superficial, geração de rejeito/estéril e supressão de vegetação. Como medida mitigadora pela alteração do regime de escoamento superficial, o empreendimento conta com sistema de drenagem, composto por bacias de redução de velocidade e filtros para contenção de sedimentos, reduzindo o aumento dos processos erosivos e o aporte de sólidos no corpo hídrico já que as águas coletadas são lançadas (através de manilhas) no Córrego da Forquilha. São previstas para o sistema de drenagem inspeções visuais, limpezas periódicas e manutenções nos filtros de retenção de sedimentos. O montante de estéril (solo e material orgânico), produzido a partir do decapeamento da rocha, é reduzido com previsão de retirada de até 500,0 toneladas por mês (6.000,0 t/ano), sendo estes dispostos em pilhas licenciadas.

Durante os levantamentos realizados na ADA foram identificados 4 focos erosivos no empreendimento, sendo um na área de pomar, um na pilha de estéril 2 e dois na pilha de estéril 3. Nas informações complementares o empreendedor propôs inicialmente, para todas as áreas, a



estruturação do escoamento superficial com condicionamento do fluxo de água originado da drenagem das enxurradas para evitar o agravamento dos processos erosivos. Próximo a área do pomar já existe sistema de drenagem implantado devendo ser realizado a manutenção periódica do mesmo. Além disso, para este ponto foi proposto a proteção das ravinas por meio de construção de paliçadas, que devem ser implantadas em seu interior, com o objetivo de evitar o escoamento em velocidade no interior da erosão. A implantação de paliçadas é uma alternativa de menor impacto para a área e que resultará no preenchimento gradativo dos sulcos, sem que haja a necessidade de alocação de maquinário pesado no local para transporte de terra. Tal medida permitirá a redução do fluxo de sedimentos, culminando com o aterro progressivo dos sulcos, possibilitando maior eficiência das práticas vegetativas. Posteriormente, deverá ser realizada a adubação verde no local. Já para os outros 3 focos está previsto a instalação de sistema de drenagem conforme projeto das pilhas de estéril, manutenção deste sistema, retaludamento e o plantio de vegetação rasteira.

Ações		Execução*	
		1º Semestre do ano	2º Semestre do ano
Ponto 1	Manutenção dos sistemas de drenagem	X	
	Construção de paliçadas	X	
	Adubação verde (Plantio de leguminosas)		X
Ponto 2, 3 e 4	Retaludamento - Suavização dos taludes	X	
	Manutenção sistemas de drenagem superficial	X	
	Plantio de gramíneas		X

*O início das ações iniciará no ano seguinte após aprovação da licença, estando sujeita a alteração.

Cronograma de execução das ações a serem executados nos focos erosivos

Perda de habitat e perda de indivíduos da flora e da fauna – decorrentes da supressão de vegetação. Apesar de não haver previsão de corte de vegetação nativa nos próximos anos, o presente processo é composto por regularização de intervenção ambiental corretiva, referente a remoção de 68,3746 m³ de material lenhoso da área. Para compensar a supressão já realizada serão executados os projetos de compensação da Mata Atlântica e pelo corte de espécies ameaçadas de extinção. Além disso, ao final das atividades será executado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas nos termos da DN 220/2018.

Possibilidade de difusão de epidemias – decorrente da iluminação artificial que pode causar impactos sobre a comunidade de insetos. Como a empresa, usualmente, não conta com operação no período noturno, tal aspecto já se apresenta reduzido. No entanto, poderão ser adotadas luminárias que não desprendam luz (com fluxo luminoso controlado) mantendo-se desligadas as luzes desnecessárias, bem como poderá ser implementado sistemas automatizados para acionamento das luzes.

Redução da disponibilidade de recursos ambientais – decorrente do consumo de água, combustível, energia, da extração dos recursos naturais e supressão de vegetação. No desenvolvimento das atividades são consumidos, em média: 29,13 m³ de água/dia, 3.333,33 litros de combustível por mês



e 45.630 kWh de energia por mês. Já a previsão de exploração de rocha é de até 16.666,67 t/mês (200.000 t/ano). A água utilizada pelo empreendimento está regularizada por meio de certidões de uso insignificante e não compromete a disponibilidade hídrica da região. Pela supressão de vegetação nativa serão executados os projetos de compensação da Mata Atlântica e pelo corte de espécies ameaçadas de extinção.

Emissão de ruídos – ruído gerado pelo funcionamento de máquinas, equipamentos, veículos e pelas detonações que ocorrem, eventualmente, na área. Como medidas mitigadoras a empresa realiza a manutenção periódica dos veículos e maquinário, isolamento e comunicação prévia da comunidade quando da realização das detonações. Para a caracterização dos níveis de pressão sonora foi apresentado o Relatório de Nível de Pressão Sonora (Anexo D do EIA/RIMA) elaborado pelo laboratório Nery Ambiental (acreditado pela RMMG, PRC 580.02). Foram avaliados, no dia 25/03/2021, 5 pontos distribuídos no entorno do empreendimento considerando o horário de funcionamento da empresa (período diurno). Os pontos P01 e P02 foram estabelecidos dentro da área de produção do empreendimento, conforme solicitado pelo empreendedor, e segundo o relatório não podem ser caracterizadas como ruído ambiental. Para os pontos P03, P04 e P05 verificou-se que os níveis de pressão sonora ficaram abaixo do limite de 70 dB, conforme estabelecido pela Lei Estadual 10.100/1990, e abaixo do limite de 40 dB, conforme estabelecido na ABNT NBR 10.151/2019 para o período diurno em áreas de sítios e fazendas. A empresa propõe realizar o monitoramento de pressão sonora, com frequência bianual, no período diurno, durante a jornada de trabalho.



Pontos de monitoramento de pressão sonora

Emissões de vibrações e ultralancamento – proveniente das detonações para o desmonte da rocha. Para redução das vibrações a Gori adota o uso de dispositivos de retardo durante as explosões, os quais tem a finalidade de sequenciar a detonação dos furos de um plano de fogo, proporcionando uma diferença de tempo entre as detonações em cada furo. Com isso, a atividade fica mais segura e a energia dissipada é reduzida em razão do seu sequenciamento. Em relação ao ultralancamento,



projeção de fragmentos de rocha a grandes distâncias, a empresa segue o plano de fogo com vistas a evitar essa ocorrência.

Geração de efluentes – são gerados no empreendimento efluentes sanitários e oleosos. *Sanitários:* para o tratamento dos efluentes sanitários o empreendimento possui um sistema de tanque séptico-filtro anaeróbio, com lançamento em curso d'água, e dois biodigestores, com lançamento em vala de infiltração no solo. O empreendimento realiza o monitoramento dos efluentes gerados e limpeza periódica. A limpeza prevista será realizada através de caminhão limpa fossa em frequência anual, para o tanque séptico, e semestral, para os biodigestores. Tanto o transporte, quanto a destinação final do lodo, são realizados por empresas licenciadas. *Oleosos:* para o tratamento dos efluentes oleosos o empreendimento conta com uma caixa SAO com recirculação de água. O efluente tratado (água residual) é direcionado para uma caixa em fibra de vidro de 1000 litros, onde fica armazenado para reaproveitamento na própria oficina, reduzindo o consumo de água no setor. O reuso se dá por meio do bombeamento do efluente tratado para a caixa de abastecimento da oficina. O empreendimento realiza o monitoramento do efluente e a limpeza periódica deste sistema. A limpeza da caixa SAO é realizada de acordo com o acúmulo de óleo, não havendo uma periodicidade fixa. O óleo coletado é armazenado em bombonas plásticas dentro do depósito de resíduos classe I (perigosos) e destinado para prestadores de serviços devidamente licenciados, acompanhados de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

Para o sistema de Tanque séptico-filtro anaeróbio foi apresentado o projeto do sistema que foi elaborado pela empresa Hidrologia Ltda. Para os sistemas de biodigestores (pré-fabricados), cujo lançamento final é vala de infiltração no solo (2 e 3), foi apresentado o memorial descritivo e de cálculo para o dimensionamento das valas de acordo com as normas ABNT vigentes. De acordo com as informações complementares foi declarado que não haverá aporte de caixa SAO ou efluentes industriais nestes sistemas. Sobre a possibilidade de lançamento em curso d'água ou rede pública foi declarado que o empreendimento se encontra em zona rural onde não há rede coletora de esgotos e que para alcançar o curso d'água mais próximo seria necessário canalizar os efluentes e atravessar vias com alta movimentação de veículos pesados, estrada vicinal pública e propriedade de terceiros tornando a disposição do efluente em valas mais viável.

Conforme orientação da Suara encaminhada pelo e-mail no dia 10/06/2021 nos empreendimentos em que a medida mitigadora proposta para tratar os efluentes sanitários tenha previsão de lançamento do efluente tratado no solo, em sistema de vala sumidouro, não deverá ser exigido o programa de automonitoramento de efluentes líquidos, realização de análise físico-química e encaminhamento de laudo comprobatório como condicionante da licença ambiental. Tal orientação foi necessária em função de não haver previsão normativa para esta exigência ou mesmo valores de referência para acompanhamento, haja vista que a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 (assim como Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, que a precedeu) estabelece valores apenas para lançamentos de efluentes em cursos d'água.

No entanto, deverão ser realizadas manutenções/limpeza neste sistema conforme orientação constante do projeto. Desde que o efluente seja de natureza sanitária, que o sistema esteja



corretamente dimensionado, incluindo a valas sumidouro, em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes, que as manutenções e limpezas sejam realizadas corretamente, o sistema responderá conforme fora projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

Para a caixa SAO que funcionará em circuito fechado, através da recirculação do efluente na própria oficina, não haverá necessidade de estabelecimento de monitoramento.

Sistema de tratamento		Lançamento do efluente tratado	Localização	Nº de colaboradores projeto	Nº de colaboradores efetivos	Vazão máxima suportada	Vazão média Gori
1	Tanque séptico-filtro anaeróbio	Córrego da Forquilha	Escritório	25	8	1,75 m³/dia	0,56 m³/dia
2	Biodigestor	Vala de infiltração no solo	Britador	8	6	0,56 m³/dia	0,42 m³/dia
3	Biodigestor	Vala de infiltração no solo	Balança	8	3	0,56 m³/dia	0,21 m³/dia
4	Caixa SAO	Recirculação	Oficina	-	-	1,0 m³/h	0,10 m³/dia

Geração de rejeito/estéril – proveniente do decapeamento da rocha. Sua geração é reduzida com previsão de retirada de até 500,0 toneladas por mês (6.000,0 t/ano). Serão dispostos em pilhas para as quais houve apresentação de projeto nos termos da NBR pertinente.

Geração de resíduos – são gerados, em média, 100 kg de resíduos sólidos por mês proveniente dos setores administrativos e de produção. Em sua maioria são oriundos das manutenções realizadas na oficina, como estopa e pano contaminado, serragem contaminada, óleo lubrificante usado e peças e parte de peças dos veículos e maquinário; embalagens de produtos, como bombonas de óleo; EPI; lodo dos sistemas de tratamento (tanque séptico e biodigestor; e óleo retido na caixa SAO); e resíduos comuns gerados nos banheiros e proveniente de varrição. Para o armazenamento temporário, a Gori conta com três Depósitos Temporários de Resíduos – DTR, projetados com base nas normas ABNT NBR 11.174 e ABNT NBR 12.235. As estruturas são cobertas e contam com portão gradeado e piso impermeabilizado. Importante destacar que os resíduos classe I – perigosos – são armazenados em local com acesso restrito, identificação e bacia de contenção de derramamento. Os resíduos perigosos são recolhidos, usualmente, pela empresa Maralpe Ltda. – ME (CNPJ 04.121.494/0002-02), sendo destinados para a Essencis MG Soluções Ambientais (CNPJ 07.004.980/0001-40), a qual realiza a blendagem do material com a finalidade de coprocessamento. Já os resíduos comuns são destinados, em aterro próprio, pela empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda. em aterro classe IIA e IIB. Por fim, os resíduos passíveis de reciclagem, especialmente os metais, são destinados para centros de triagem e transbordo ou diretamente para as empresas que realizam tal procedimento, sendo essas devidamente licenciadas.



Resíduo	Classe	Origem	Taxa de geração (mensal)	Unidade	Código	Categoria	Subcategoria	Descrição	Formas de destinação homologada
Borracha/correa contaminada	I	Oficina	7	kg	16 01 21	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08):	(*) Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 –	Blendagem para coprocessamento; incineração; aterro classe I
EPI contaminado	I	Fábrica em geral	10	kg	15 02 02	Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção não anteriormente especificados:	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção:	(*) Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Estopa e pano contaminado	I	Oficina	3	kg	15 02 02	Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção não anteriormente especificados:	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção:	(*) Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Filtro de ar	I	Oficina	-	kg	16 01 21	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08):	(*) Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Filtro de óleo	I	Oficina	10	kg	16 01 07	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08):	(*) Filtros de óleo automotivos –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Lâmpada inteira	I	Fábrica em geral	-	unid.	20 01 21	Resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva:	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos (exceto 15 01):	(*) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista –	Aterro classe I; descontaminação para reciclagem
Lâmpada quebrada	I	Fábrica em geral	-	kg	20 01 35	Resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva:	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos (exceto 15 01)	(*) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23 contendo	Aterro classe I; descontaminação para reciclagem
Óleo lubrificante	I	Oficina	63	kg	13 02 01	Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares e capítulos 05, 12 e 19):	Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados:	(*) Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados –	Rerrefino
Óleo da caixa SAO	I	Caixa SAO	21	kg	13 05 06	Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares e capítulos 05, 12 e 19):	Conteúdo de separadores óleo/água:	(*) Óleos provenientes dos separadores óleo/água –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Serragem contaminada	I	Oficina	0,3	kg	03 01 04	Resíduos do processamento de madeira e da fabricação de painéis, mobiliário, papel e celulose:	Resíduos do processamento de madeira e fabricação de painéis e mobiliário:	(*) Serragem, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados, contendo substâncias perigosas –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I
Bombona contaminado	I	Oficina	6	kg	15 01 10	Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção não anteriormente especificados:	Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente) (II):	(*) Embalagens de qualquer um dos tipos acima descritos contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas –	Blendagem para coprocessamento; coprocessamento; incineração; aterro classe I; descontaminação para reciclagem
Sucata ferrosa	II B	Oficina	510	kg	16 01 17	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08):	Sucatas metálicas ferrosas –	Triagem e Transbordo; Reciclagem; Reaproveitamento/ Reutilização
Sucata de manganês	II B	Britamento	0,48	kg	16 01 17	Resíduos não especificados em outros capítulos desta Lista:	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08):	Sucatas metálicas ferrosas –	Triagem e Transbordo; Reciclagem; Reaproveitamento/ Reutilização
Lodo da fossa	II A	ETE	188	kg	20 03 04	Resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva:	Outros resíduos dos serviços públicos de saneamento básico e equiparados:	Lodos de fossas sépticas –	Tratamento de Efluentes; Compostagem; Aterro Classe II; Incineração
Resíduo comum	II A	Serviços gerais	90	kg	20 01 99	Resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva:	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos (exceto 15 01):	Outras frações não anteriormente especificadas –	Aterro Classe II



Potenciais vazamentos: de óleos e graxas. Para mitigação deste impacto são realizadas manutenções preventivas nos veículos e máquinas do empreendimento em oficina própria, a qual conta com piso impermeável, telhado e canaleta de coleta de líquidos, com encaminhamento para a caixa SAO. Poderão ser realizadas manutenções móveis, em razão da constante movimentação dos equipamentos nas áreas do empreendimento, sendo utilizadas neste caso bacias de contenção (em aço inox), mantas absorventes de óleo (alta capacidade de retenção de líquidos) e adaptação do equipamento com instalação de sistemas de contenção. Caso sejam necessárias manutenções especializadas, essas serão realizadas por terceiros.

Supressão de vegetação nativa: apesar de não haver previsão de corte de vegetação nativa nos próximos anos, o presente processo é composto por regularização de intervenção ambiental corretiva, referente a remoção de 68,3746 m³ de material lenhoso da área. Para compensar a supressão já realizada serão executados os projetos de compensação da Mata Atlântica e pelo corte de espécies ameaçadas de extinção.

6.2 Meio antrópico

Aumento na arrecadação tributária – decorrente da geração de impostos. Empreendimentos minerários arrecadam a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), a qual é distribuída entre a união, estado e município, sendo a maior porcentagem destinada ao último (65%).

Aumento da atividade comercial – decorrente da aquisição de bens e serviços e da geração de oportunidade de negócios. O abastecimento dos diversos setores da empresa fomentará o comércio local, aumentando a movimentação de renda e, consequentemente, a qualidade de vida da comunidade, por meio da geração de impostos. Em virtude da operação do empreendimento há a contratação de serviços, favorecendo a movimentação do comércio, incentivando o seu desenvolvimento.

Melhora na qualidade de vida da população – decorrente da aquisição de bens e serviços, geração de emprego, impostos, e de oportunidade de negócios. O abastecimento dos diversos setores da empresa fomentará o comércio local, aumentando a movimentação de renda e, consequentemente, a qualidade de vida da comunidade, por meio da geração de impostos, tais como a CFEM. A empresa emprega, diretamente, cerca de 30 colaboradores e, em virtude da operação do empreendimento, há a contratação de serviços, favorecendo a movimentação do comércio, incentivando o seu desenvolvimento.

Perturbação da vizinhança – decorrente da emissão de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas. Como medidas mitigadoras para a emissão de ruídos a empresa realiza a manutenção periódica dos veículos e maquinário, isolamento e comunicação prévia da comunidade quando da realização das detonações. Para redução das vibrações a Gori adota o uso de dispositivos de retardo durante as explosões, os quais tem a finalidade de sequenciar a detonação dos furos de um plano de fogo, proporcionando uma diferença de tempo entre as detonações em cada furo. Com isso, a atividade



fica mais segura e a energia dissipada é reduzida em razão do seu sequenciamento. Em relação ao ultralancamento, projeção de fragmentos de rocha a grandes distâncias, a empresa segue o plano de fogo com vistas a evitar essa ocorrência. Para controle das emissões atmosféricas é realizada manutenção periódica nas máquinas e veículos, a umectação das vias, através de caminhão pipa, e umectação da rocha no setor de britagem, através de aspersores instalados no equipamento de fragmentação.

Risco de incidentes interno e externo – decorrente das detonações. Para mitigar a ocorrência de ultralancamento, projeção de fragmentos de rocha a grandes distâncias, a empresa segue o plano de fogo com vistas a evitar essa ocorrência e realiza o programa de prevenção a acidentes.

7. Programas e Projetos

7.1 Programa de prevenção a acidentes

A GORI & CIA LTDA conta com equipe de segurança do trabalho, a qual atua no desenvolvimento de procedimentos e rotinas de prevenção de acidentes em todos os setores do empreendimento. Dentre as ações realizadas tem-se o treinamento constante e obrigatório dos colaboradores, fornecimento de equipamentos de proteção individual – EPIs, manutenção preventiva e periódica em máquinas e equipamentos, entre outros.

7.2 Programa de proteção da vegetação nativa

Visando proteger a fauna e flora existentes na área do imóvel, as áreas de remanescentes de vegetação nativa, assim como a reserva legal, serão isoladas por meio de cercamento, de modo a intensificar o processo de sucessão ecológica.

7.3 Programa de sinalização – placas educativas

Serão instaladas placas dentro do imóvel e na comunidade no entorno com a finalidade de indicar áreas de proteção ambiental (APP e reserva legal), alertar quanto a possível presença/passagem de animais, indicar a velocidade permitida, entre outros. Além do benefício para a fauna, a implantação de placas educativas traz segurança àqueles que farão uso das vias, uma vez diminuem a chance de acidentes.

7.4. Programa de monitoramento de efluentes

Para o sistema de tanque séptico seguido de filtro anaeróbio (Sistema 01) com disposição final do efluente tratado em corpo hídrico propõe-se o monitoramento no efluente bruto e tratado, com frequência semestral, avaliando-se os parâmetros de DBO, DQO, Óleos e graxas de origem animal e vegetal, pH, sólidos suspensos totais e sólidos sedimentáveis.



Para os sistemas de biodigestores (Sistemas 02 e 03) com disposição final do efluente tratado em solo (valas de infiltração) não foi proposto monitoramento em razão de não haver padrões estabelecidos em norma para lançamento de efluentes tratados no solo.

Para a caixa SAO, onde há recirculação do efluente tratado (circuito fechado), não haverá monitoramento em razão de não haver lançamento de efluente para o meio externo (curso d'água ou solo).

7.5. Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos

O empreendimento possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, cujo objetivo é gerenciar corretamente os resíduos produzidos, buscando minimizar a geração na fonte, adequar a segregação na origem, controlar e reduzir os riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio, destinação e disposição final seguindo os critérios determinados pelas legislações vigentes e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

As ações de gerenciamento envolvem o registro mensal da quantidade gerada de cada um dos resíduos, relacionando com o transportador, destinador e tecnologia de tratamento/disposição final, assim como a classificação dos resíduos conforme a NBR 10.004:2004, a segregação dos mesmos de acordo com seu tipo, a estocagem temporária em local apropriado, a explicitação do responsável pelo gerenciamento, entre outros.

7.6. Programa de Educação Ambiental (Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017)

Introdução

Após apresentação de escopo e projetos executivos do PEA, ao longo do curso da análise deste processo administrativo, o empreendedor solicitou pedido de dispensa total para realização do PEA.

A ABEA, Área de Abrangência de Educação Ambiental, contida na AID, Área de Influência Direta do empreendimento foi delimitada com um raio de 250 m do entorno da ADA, definindo a área de influência direta onde foi realizado os estudos dos meios físico, biológico e socioeconômico.

Pedido de Dispensa para Público Externo

Em relação ao pedido de dispensa para público externo, o empreendedor apresentou que no raio de abrangência da ABEA, de 250 m, há 6 residências componentes de uma comunidade maior intitulada “Forquilha”. Os residentes não são funcionários diretos ou indiretos da Gori, trabalham em setores distintos da economia desde o trabalho no campo a trabalhos informais e liberais (realizados na área urbana).

Informou também que não há prestação de serviços públicos de educação, saúde e transporte público nas imediações da ABEA e que o acesso ao transporte público mais próximo está a



aproximadamente 1 km de distância das residências e o equipamento público mais próximo, a escola, com 4,5 km de distância.

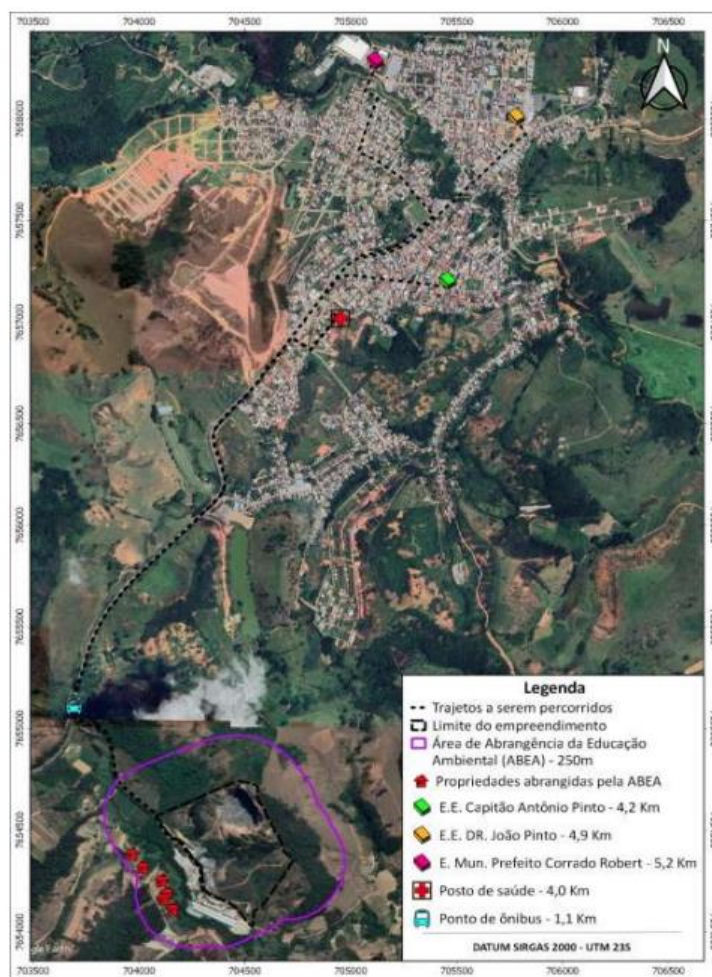


Figura 4. Distância entre a comunidade presente na ABEA e serviços públicos

Tendo em vista que, conforme DN 214/2017, o grupo social é caracterizado por um “conjunto de pessoas que interagem entre si em razão de objetivos e interesses comuns, criando sentimentos de identidade grupal, desenvolvidos através de contato contínuo”, e que, diante das informações oferecida pelo empreendedor, o elo existente entre os indivíduos da ABEA não é suficientemente forte para caracterizá-los, quando destacados das demais residências da comunidade Forquilha, como grupo social.

Tendo em vista que, o modo de vida destes residentes diverso entre si (ex. faixa etária, escolaridade, natureza e turno de trabalho) e a ausência de equipamentos urbanos nas imediações da ABEA dificultariam ações conjuntas com finalidade de melhoria ambiental conforme preconiza o PEA, acata-se o pedido de dispensa do Programa de Educação Ambiental para público externo.

Pontua-se que trata-se de uma decisão de ocasião, no qual considerou-se a subjetividade do conceito e a possibilidade de decisão discricionária para este caso.



Pedido de Dispensa do Público Interno

Em relação a dispensa de público interno do PEA, há previsão de dispensa realização do PEA para o público-alvo interno, conforme DN 214/2017 para as fases de implantação e/ou operação com menos de 30 trabalhadores diretos.

Tendo em vista que, o empreendedor apresentou Relatório de Dados Cadastrais dos Funcionários, atestando que os últimos dois meses se manteve o quadro de funcionários na razão de 30, sendo 1 afastado, gerando o total de funcionários efetivos em 29, e que, e de que não há planejamento de incremento no número de funcionários.

Acata-se o pedido de dispensa de Programa de Educação Ambiental para público interno, no qual considerou-se critérios objetivos e expressos na DN 214/2017.

7.7. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

Segundo o Plano de Aproveitamento Econômico do empreendimento, o volume de minério disponível caracteriza a vida útil da lavra de, aproximadamente, 13 anos, espaço temporal maior que o previsto para o licenciamento ambiental ora pleiteado, que é de 10 anos. Os estudos apresentados abarcam o desenvolvimento da lavra para 10 anos não sendo previsto o exaurimento de nenhuma área no empreendimento. Além disso, com a remodelação do projeto de exploração as áreas dadas como exauridas no TAC nº 0554729/2019 atualmente são consideradas como estratégicas para a continuidade das atividades da pedreira. Em adição a DN COPAM nº 220/2018 estabelece que a apresentação do PRAD deve ser realizada no prazo de 06 (seis) meses antes do encerramento da atividade razão pela qual não foi apresentado neste momento.

Apesar disso, foi apresentada nas informações complementares, uma proposta conceitual do projeto que será executado no encerramento das atividades, elaborado pelo Eng. de Minas Ricardo Pontes Ferreira. O objetivo principal é estabelecer os procedimentos a serem adotados, bem como técnicas que poderão ser utilizadas para a recuperação ou reabilitação dos ambientes que foram degradados e/ou alterados pelas atividades decorrentes da operação do empreendimento. O presente Plano de Recuperação de Áreas Degradadas Conceitual poderá sofrer alterações, por se tratar de uma projeção de extração, implicando em diversos aspectos, econômicos, social e industrial. Se por ventura ocorrer modificação no plano de operação, o PRAD também sofrerá alterações.

Cessadas as atividades minerárias, as áreas sujeitas a recuperação serão: as áreas de cava (antiga e atual), as pilhas de estéreis, a área de beneficiamento e área de armazenamento do material. As ações programadas para reabilitação destas áreas serão: recomposição topográfica, adequação paisagística, revegetação e/ou uso agrícola.

Recomposição topográfica e adequação paisagística: adequação e a regularização dos taludes; aterramento e nivelamento do fundo das cavas de mineração; nivelamento mecânico; avaliação do



tipo de cobertura vegetal a ser implantada; compactação, drenagem e implantação de cobertura vegetal nas pilhas de estéril; remoção de todas as estruturas, equipamentos e materiais na área de beneficiamento devendo este local passar por nivelamento e posterior subsolagem para a etapa de plantio.

Revegetação e/ou uso agrícola: na área da cava a intenção é criar de um mosaico de diferentes biótopos (superfícies vegetadas com espécies nativas) e proporcionar uma base para que se implantem processos de sucessão natural. Já os locais onde foram instaladas as pilhas de estéril, o setor de beneficiamento e o estoque do produto são mais suscetíveis ao uso agrícola, por terem solos mais profundos.

Uso futuro: considerando as características do entorno do empreendimento o objetivo é tornar a área minerada apta a agricultura, atividade essa que é difundida nas propriedades vizinhas, tais como: plantio de hortaliças e frutas.

8. Compensações

8.1 Compensação Ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

A implantação de medidas compensatórias associadas ao processo de licenciamento ambiental é um dos requisitos estabelecidos pela legislação vigente. A Lei nº 9.985, de 18/07/2000, que estabelece o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação - define em seu Art. 36 que:

“Art. 36 - Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, 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 relevância do significativo impacto ambiental é verificada por fatores físicos, químicos e biológicos, provenientes das alterações que serão, inevitavelmente, proporcionadas pela atividade da empresa. Neste contexto, caracterizado como empreendimento causador de significativo impacto ambiental, incidirá a compensação ambiental. No caso da Gori & Cia Ltda, o significativo impacto foi assim classificado pelo legislador, ao determinar que todos os empreendimentos minerários, que necessitem suprimir vegetação de Mata Atlântica nativa em estágio médio ou avançado, serão passíveis de licenciamento ambiental obrigatoriamente através da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conforme previsão do art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006. Assim, o empreendedor deverá protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, a solicitação para abertura de processo para cumprimento da referida compensação.

8.2. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

O empreendimento realizou supressão em 0,7180 ha de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica na fitofisionomia de floresta estacional semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração



natural, sendo recomendada, assim, a cobrança da compensação prevista na Lei Estadual 20.922/2013, artigo 75:

"Art. 75 - O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei."

Sendo assim, deverá ser protocolada na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para a implementação de atividade minerária.

8.3. Compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção e imune de corte – Decreto Estadual 47.749/2019, Resolução Semad/IEF 3.102/2021 e Lei Estadual 20.308/2012

Espécies ameaçadas de extinção e imune de corte foram identificadas no inventário florestal, que caracterizou a vegetação remanescente do empreendimento e a vegetação suprimida sem regularização. Diante desses dados, o empreendedor estimou o número de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte potencialmente ocorrentes na área de supressão.

No inventário florestal, em uma área de 0,4162 ha foram identificados 4 espécies ameaçadas de extinção (34 exemplares) e uma espécie imune de corte (1 exemplar). A partir destes dados foi estimado o número de exemplares para a área de intervenção de 0,84 ha (considerando área de supressão irregular e área de intervenção, sem supressão, em RL). Deste modo, foram estimados para a área de intervenção um total de 70 exemplares ameaçados de extinção e 2 exemplares imunes de corte.

Nome comum	Nome científico	Categoria	Nº de exemplares levantados	Tipo de amostragem	Área amostrada (ha)	Área de intervenção (AF – ha)	Nº de exemplares estimados	Proporção de compensação	Nº de mudas
Garapa	<i>Apuleia leiocarpa</i>	VU	10	Censo	0,42	0,84	20	10:1	200
Jacarandá da bahia	<i>Dalbergia nigra</i>	VU	22				44	10:1	440
Canela sassafrás	<i>Ocotea odorifera</i>	EN	1				2	20:1	40
Perobinha	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	EN	1				2	20:1	40
Ipê mulato	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Imune	1				2	5:1	10
Total			35				72		730

O número de exemplares a ser compensado da espécie imune de corte (*Handroanthus chrysotrichus*) foi definido de acordo com o previsto na Lei Estadual 20.308/2012 que determina o plantio de 5 mudas para cada exemplar suprimido. Sendo assim, serão plantados 10 mudas pelo corte de 2 exemplares de ipê-amarelo. Para as espécies ameaçadas de extinção o quantitativo de mudas foi definido com base no previsto pelo art. 29 da Resolução Semad/IEF 3.102/2021. Sendo



assim, serão plantadas, em razão da supressão de 70 exemplares de espécies ameaçadas de extinção 710 mudas.

“Art. 29 – A compensação de que trata o art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:

I – dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;

II – vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EM;

III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR”

A GORI & CIA propõe o plantio compensatório de um total de 730 mudas de espécies protegidas (ameaçadas de extinção e imune de corte), na forma de enriquecimento florestal, em uma área de 0,9148 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio regeneração natural e em 0,8768 ha de Pasto Sujo totalizando uma área de 1,7916 ha, ambas localizadas na Reserva legal da própria propriedade. Será considerada uma densidade média aproximada de 400 mudas por hectare, uma vez que na área já se encontram algumas espécies regenerantes.

A proposta de compensação apresentada pelo empreendedor atende aos requisitos legais previstos na Lei 20.308/2012, no art. 73 do Decreto Estadual 47.749/2019 e art. 29 da Resolução Semad/IEF 3.102/2021, quais sejam: proporção de mudas compensadas versus número de exemplares suprimidos e área de plantio situada na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento em Reserva Legal.

O cronograma de execução do plantio prevê o desenvolvimento das atividades no local por um período de 5 anos e deve ser iniciado no terceiro trimestre do ano de 2023 (conforme cronograma). Os tratos culturais e as atividades de manutenção do plantio estão descritos na no quadro abaixo.

Tratos culturais	Finalidade
Roçada manual seletiva	Controle de plantas daninhas/invasoras
Aplicação de formicida/inseticidas químicos	Controle de formigas cortadeiras, cupins e pragas
Coveamento e adubação de arranque	Abertura de covas nas dimensões de 40x40x40 cm de forma manual ou semimecanizada. Utilização do solo removido covas acrescido ou não de areia grossa, fertilizantes ou compostos orgânicos húmiferos.
Distribuição das mudas	Será adotado o plantio com 5 m de distância média entre as mudas, que serão dispostas aleatoriamente nos terrenos, respeitando os regenerantes existentes. Nas encostas, as mudas serão plantadas acompanhando as curvas de nível do terreno.
Plantio	Deverá ser realizado entre os meses de novembro e dezembro, período de chuvas na região.
Manutenção	Finalidade
Condução de espécies regenerantes/replantio	Deverá ser realizado em caso de mortalidade superior a 20% ou caso tenha ocorrido em reboleiras. Manutenção e proteção das espécies regenerantes.
Coroamento	Controle de plantas invasoras num círculo de, no mínimo, 1 m de raio ao redor das mudas através de capina manual.
Adubação complementar	Fornecer de nutrientes as plantas complementando a adubação de



	plantio. Aplicação manual de 200 g/planta de NPK 20:05:20.
Aplicação de formicida/inseticidas químicos	Controle de formigas, pragas e doenças.
Monitoramento constante das áreas	Prevenção e combate a incêndios florestais e proteção contra animais domésticos.

Cronograma de execução

Atividades	Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Planejamento das atividades e mobilização da equipe																				
Aquisição de mudas e indicação dos plantios																				
Controle e/ou combate de formigas cortadeiras, cupins e outras pragas																				
Coveamento e adubação de arranque																				
Plantio (distribuição das mudas)																				
Coroamento e roçada seletiva																				
Adubação complementar																				
Condução da regeneração natural																				
Avaliação dos resultados e elaboração de relatório de atividades																				
Práticas conservacionistas (prevenção à incêndios e entrada de animais domésticos)																				



Considerando as informações descritas acima a Supram ZM sugere o deferimento da proposta de compensação pela supressão de espécie imune de corte e de espécies ameaçadas de extinção, nos termos do projeto apresentado pela GORI & CIA LTDA. Para assegurar o cumprimento da proposta serão estabelecidas condicionantes no Anexo I do presente parecer único, nos termos do art. 42 do Decreto Estadual 47.749/2019 e do Parágrafo Único do art. 27 da Resolução Semad/IEF nº 3.102/2021.



8.4. Compensação pela supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica – Lei 11.428/2006

Para fins de compensação pela supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica foi apresentado o Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF elaborado pela empresa Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda sob a coordenação geral da Eng. Florestal Elizabeth Neire da Silva, CREA MG 98.944/D, ART MG20231779113.

Caracterização da área intervinda

A GORI & CIA LTDA está instalada na Fazenda Cachoeira dos Macacos localizada na zona rural de Tocantins/MG a qual se insere na região hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e nos domínios do Bioma Mata Atlântica. O uso do solo na Fazenda Cachoeira dos Macacos está representado por áreas de vegetação nativa classificada como Floresta Estacional Semidecidual, áreas de pasto sujo, pomar, eucalipto, acessos, mineração e atividades acessórias, reflorestamento e outros usos (outro empreendimento).

Considerando que o empreendimento está regularizando uma intervenção corretiva que acarretou em supressão de vegetação nativa foi realizado inventário florestal na vegetação remanescente para a determinação do estágio de regeneração nos termos do I, art. 12 do Decreto 47.749/2019. Assim, foi realizado o levantamento, por meio de censo florestal, em dois fragmentos florestais da ADA. Com base nos dados coletados a vegetação foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Para caracterização do estágio sucessional foi utilizado como base a Resolução CONAMA n.º 392/07, a qual define a vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais.

A supressão de vegetação nativa abrangeu uma área de 0,7180 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural. A seguir é apresentada a síntese da caracterização da área suprimida, representando a base para elaboração da proposta de compensação ambiental.

Área (ha)	Bacia Hidrográfica (Rio Federal)	UPGRH	Microbacia	Fitofisionomia	Estágio sucessional
0,7180	Rio Paraíba do Sul	PS2	Córrego da Forquilha	Floresta Estacional Semidecidual	Médio

Caracterização da área proposta para compensação

Conforme Projeto Executivo de Compensação Florestal apresentado, para cumprimento da Lei 11.428/2006, a medida selecionada é a destinação de área para conservação, nos termos do Art. 49 do Decreto Estadual 47.749/2019, inciso I:

“(...) I-destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas



localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica; (...)"

A área proposta para compensação está inserida na propriedade de matrícula 50.104, denominada Gleba 04 (Remanescente), localizada na zona rural de Ubá/MG, com área de 15,5497 ha. Essa propriedade pertence a Gabriel Carneiro Calçado e sua esposa Fernanda Mara Santos Oliveira Calçado. Consta nos autos da proposta de compensação um Instrumento Particular de Promessa de Compra e Venda de Bem Imóvel e outras avenças entre os proprietários do imóvel e a Gori & Cia Ltda, celebrado em 12/01/2023. É objeto do contrato a promessa de compra e venda de uma área de 2 ha da matrícula 50.104, localizada nas coordenadas UTM 710.248,20 e 7.666.263,39, denominada Gleba 04-B, totalmente inserida em vegetação nativa, que foi desmembrada da matrícula de origem, tendo sido registrada na matrícula 56.078.

A área destinada a compensação foi vistoriada em 07/02/2023 gerando o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº 09/2023. Foi apresentada cópia da certidão registro de imóvel (50.104) e o Recibo de Inscrição no CAR (MG-3169901-E604.0170.55A3.4429.B66C.1E70.5F6B.783E). No recibo do CAR constam as seguintes informações: área total de 8,1934ha, APP de 0 ha, área consolidada de 0,8224 ha, remanescente de vegetação nativa de 7,3308ha e RL de 3,1141ha. Identificou-se uma divergência entre a área total da propriedade matriculada (15,5497 ha) e aquela declarada no CAR (8,1934 ha). Apesar disso, a RL demarcada corresponde a 20 % da área total matriculada.

Analisando a área da propriedade Gleba 04(Remanescente) em relação às camadas da plataforma IDE-Sisema verificou-se que parte do imóvel está inserida em área classificada como vegetação nativa da tipologia Floresta Estacional Semidecidual nos demais estágios de regeneração natural, inclusive na área destinada a compensação na modalidade de servidão. Em relação à série histórica de imagens disponíveis no Google Earth foi possível observar que a vegetação apresenta-se bem formada desde 2003 (primeira imagem em condições de visualização).

A propriedade Gleba 04(Remanescente) possui área total de 15,5497 ha (matrícula) dos quais 2,00 ha (Gleba 04-B, matrícula 56.078) serão vendidos a Gori & Cia Ltda que destinará 1,4365 ha a compensação por supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, na modalidade de servidão ambiental em caráter perpétuo.



Polígonos cadastrados no CAR da propriedade Gleba 04 (Remanescente). Amarelo=área do imóvel, Verde claro = RL.



Polígonos cadastrados no CAR da propriedade Gleba 04 (Remanescente) - amarelo=área do imóvel e verde claro = RL. Polígonos da área a ser adquirida pela Gori (rosa) e polígono da área de compensação (verde).

Área (ha)	Bacia Hidrográfica (Rio Federal)	UPGRH	Microbacia	Fitofisionomia	Estágio sucessional
1,4365	Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	Floresta Estacional Semidecidual	Médio

Equivalência ecológica entre a área de intervenção e área proposta para compensação por meio de conservação – servidão ambiental

Foi avaliada a similaridade entre os aspectos abióticos e bióticos (flora) das áreas de intervenção (Fazenda Cachoeira dos Macacos) e compensação (Gleba 04-B). No que diz respeito aos fatores abióticos verificou-se, conforme dados da Plataforma IDE-Sisema, que as duas propriedades possuem características semelhantes em termos de geologia, geomorfologia, solos, clima, bacia hidrográfica, bioma e médias de precipitação anual e temperatura, conforme tabela abaixo.



Características	Faz. Cachoeira dos Macacos/intervenção	Gleba 04-B/compensação
Geologia	Complexo da Piedade	Complexo da Piedade
Geomorfologia	Depressão dos Rios Pomba e Muriaé	Depressão dos Rios Pomba e Muriaé
Solos	Latossolo vermelho-amarelo distrófico típico e argissolo vermelho amarelo distrófico típico	Latossolo vermelho-amarelo distrófico típico e argissolo vermelho amarelo distrófico típico
Zona Climática	Tropical Brasil Central (semi-úmido)	Tropical Brasil Central (semi-úmido)
Precipitação média anual e temperatura média anual	Precipitação: entre 1306 a 1419 mm Temperatura: 20,8° a 22,1°	Precipitação: entre 1306 a 1419 mm Temperatura: 20,8° a 22,1°
Bacia hidrográfica	Rio Paraíba do Sul (Rio Pomba)	Rio Paraíba do Sul (Rio Pomba)
Bioma	Mata Atlântica	Mata Atlântica

Para a avaliação de similaridade do aspecto biótico – flora foi realizado um inventário florestal, por parcelas (amostragem casual simples), totalizando uma área amostral de 1.500 m² (5 parcelas de 10 x 30 m), onde foram mensurados e identificados todos exemplares arbóreos com CAP maior ou igual a 15 cm. Foram demarcadas, no interior de cada parcela de 10 x 30 m pré-existente, uma sub-parcela de 3x3 m para inventário quali-quantitativo da vegetação arbustiva e arbórea regenerante, que compreende os indivíduos jovens de espécies arbóreas que ingressaram na área através da regeneração natural, mas ainda não apresentam rendimento lenhoso. Também foram delimitadas sub-parcelas de 1x1 m, no intuito de obter um levantamento qualitativo da vegetação herbácea e arbustiva/arbórea regenerante.

No levantamento florístico foram inventariados 119 exemplares (sendo 2 mortos e um exemplar sem identificação) distribuídos em 29 espécies e 18 famílias. As famílias com maior representatividade em relação ao número de espécies foram a Fabaceae e Moraceae com 6 e 4 espécies, respectivamente. Já em relação ao número de exemplares, Fabaceae, Euphorbiaceae e Moraceae são as famílias com maior número de indivíduos amostrados, sendo 56, 14 e 12 exemplares, respectivamente.

Os maiores valores de importância foram registrados entre os exemplares de *Pseudopiptadenia contorta*, que representaram 28,2%. Esta espécie teve o maior número de indivíduos amostrados (n=34), sendo também a espécie mais representativa nos parâmetros Frequência, Densidade e Dominância, tanto absoluta quanto relativa. A segunda espécie com maior VI, *Apuleia leiocarpa* (11,5%) segue este mesmo padrão, e a terceira espécie com maior VI, *Mabea fistulifera* (9,3%), têm os maiores valores para os parâmetros Dominância relativa e absoluta.

Em relação a estrutura vertical a maior parte dos exemplares está inserida na classe intermediária entre 6,34 e 14,65 m (n=82). Observou-se que *Pseudopiptadenia contorta* tem o maior n° de exemplares na classe intermediária e na classe superior de altura (>14,65 m).

Dentre as 29 espécies identificadas na área de compensação proposta foram encontradas 2 espécies ameaçadas de extinção que também ocorrem na Fazenda Cachoeira dos Macacos, a saber: *Dalbergia nigra* (Vell.) Allemão ex Benth. (VU) e *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr.

A vegetação avaliada apresentou as seguintes características: dois estratos bem definidos em dossel (em sua maior proporção, o dossel é contínuo com algumas clareiras com porte diferente) e sub-



bosque, com o dossel com altura média 10,37 m, máxima de 22,00 m e mínima de 2,5 m; DAP médio de 16,52 cm; baixa frequência de espécies pioneiras; moderada frequência de arbustos; moderada a alta frequência de cipós; maior proporção de trepadeiras lenhosas; ausência de epífitas; camada moderada de serapilheira em toda área do fragmento.

Comparando-se as características observadas na vegetação da área de compensação e os requisitos da RESOLUÇÃO CONAMA 392/2007, para Floresta Estacional Semidecidual, o estudo apontou que a vegetação apresentou a maioria dos requisitos do estágio médio (7 critérios de estágio médio, 1 de estágio inicial e 1 de estágio avançado). Sendo assim, a vegetação avaliada foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

Para avaliar a equivalência ecológica das áreas de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio da área de intervenção e da área de compensação foi realizado um comparativo em termos de espécies, gêneros, famílias, dentre outras características, ocorrentes nas duas áreas.

Desconsiderando os indivíduos mortos e as espécies não identificadas, na área de compensação, foram registradas 28 espécies, enquanto na área de intervenção observou-se 46 (considerando os 2 fragmentos avaliados). Verificou-se que 8 espécies, 14 gêneros e 13 famílias são comuns entre as referidas áreas. Quando observado o número de gêneros e às famílias, os táxons que são comuns à ambas as áreas superam o número de espécies, indicando um compartilhamento e uma maior similaridade nesses níveis taxonômicos.

Ambas as áreas (intervenção e conservação) apresentaram a diversidade máxima $\ln(S)$ com valores muito próximos. Enquanto a área da intervenção tem valores de $\ln(S)$ entre 3,091 - 3,466, a área da compensação tem valor de $\ln(S)$ 3,367. Este mesmo padrão foi observado para Índice de Diversidade de Shannon-Weaver (H') e para a Equabilidade Pielou (J). Quando observado o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM), observa-se que a área de compensação tem maior diversidade em relação à área de intervenção. Quanto mais próximo de 1 (um) o valor de QM , mais diversa é a população, sendo observado os valores 0,248 (compensação), 0,178 e 0,190 (área de intervenção). A diversidade observada para a área de compensação pode ser ainda maior do que a observada, visto que mesmo que discreta, há uma inclinação da curva do coletor elaborada para as cinco parcelas amostradas. Isto indica que há possibilidade de novas espécies serem encontradas, caso sejam feitas mais parcelas na área. Por outro lado, na população da área de estudo da intervenção a diversidade total da vegetação arbórea já foi encontrada, visto que seu inventário foi pela modalidade de censo, contemplando todos os exemplares.

Em termos de grupo ecológico, na área de compensação, foram encontradas sete espécies “pioneiras”, nove espécies “secundária inicial”, seis espécies “secundária tardia” e três espécies “clímax”. Já na área de intervenção, foram identificadas 15 espécies “pioneiras”, 16 espécies “secundária inicial”, seis espécies “secundária tardia” e duas espécies “clímax”. Em relação ao potencial de dispersão das espécies por fauna, ambas as áreas apresentam elevado percentual de espécies zoocóricas na sua composição florística. Entretanto, na área destinada à compensação, o percentual é superior, demonstrando um potencial de suportar diferentes grupos de animais, como



também em fornecer abundantes recursos para a manutenção da fauna nativa. A alta quantidade de espécies zoocóricas pode ser indicativo de comunidades vegetais em níveis avançados de sucessão ou que está em bom estado de conservação, o que garante maior proteção e oferta de recursos para a ocorrência de animais.

Por fim, foi realizada a análise de similaridade de Bray-Curtis que indicou que as áreas apresentam aproximadamente 55% de similaridade, quando observada a composição e a abundância das espécies presentes nas duas áreas.

Características das áreas em relação a sua extensão e localização

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta para compensação, o Decreto 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais versa em sua Seção XI:

“Subseção I - Da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica (...)

*Art. 48. A área de compensação será na **proporção de duas vezes a área suprimida**, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.”*

Art. 49 – Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

*I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na **mesma bacia hidrográfica de rio federal**, sempre que possível na **mesma sub-bacia hidrográfica** e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos **limites geográficos do Bioma Mata Atlântica**”.*

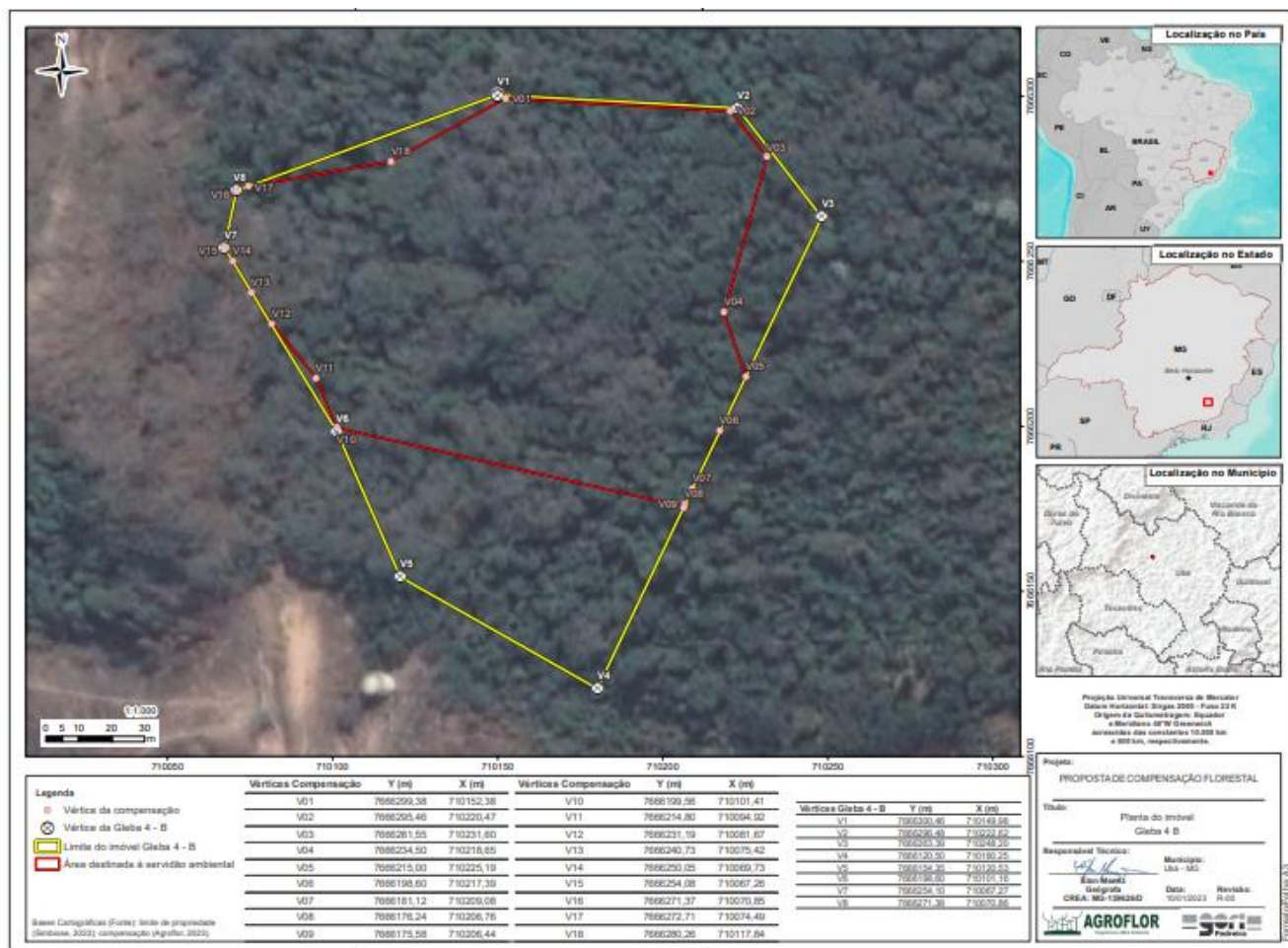
Assim, entende-se que a proposta apresentada atende tais exigências, uma vez que a área total a ser compensada (1,4365 ha) possui uma área ligeiramente maior que o dobro da área da supressão (0,7180 ha) e está localizada: na mesma bacia hidrográfica de rio federal da área da intervenção ambiental (Rio Paraíba do Sul); na mesma bacia hidrográfica de rio estadual da área da intervenção ambiental (Rio Pombo); na mesma Unidade de Planejamento de Gestão de Recursos Hídricos da área da intervenção ambiental (UPGRH PS2); na mesma fitofisionomia e estágio sucessional: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural e nos limites do Bioma Mata Atlântica.

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no PECF, julga-se as propostas de compensações florestais como adequadas à legislação vigente e aos critérios técnicos. Sendo assim, foi assinado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF nº 64995076 (Sei!), nos termos do art. 42 do Decreto Estadual 47.749/2019 e do art. 27 da Resolução Semad/IEF 3.102/2021.



Síntese

	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Sub-bacia ou UPGRH	Propriedade
Área de intervenção ambiental	0,7180	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	PS2	Faz. Cachoeira dos Macacos
Área proposta para conservação	1,4365	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	PS2	Gleba 04-B
Total a ser compensado	1,4365 (2,0007:1)				



Área destinada a conservação (polígono vermelho) dentro da propriedade Gleba 04-B.



9. Análise do cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 0554729/2019 e TAC nº 52513013/2022

O TAC nº 0554729/2019 foi assinado em 02/09/2019 com vigência de 24 meses. Em 27/02/2020, foi solicitado, tempestivamente (protocolo SIAM 0086124/2020), a prorrogação de prazo para atendimento dos itens 01, 08, 10, 11 e 12 sendo, 270 dias para atendimento dos 4 primeiros itens e 338 dias para o item 12. Neste protocolo também foi solicitado a inclusão de um novo ponto de monitoramento no Item 05. No dia 03/07/2020 foi solicitado a prorrogação de prazo de 180 dias para atendimento dos itens 01, 08, 10, 11 e 337 dias para o atendimento do item 12, conforme processo SEI 1370.01.0025582/2020-05, documento nº 16336172. Novamente, em 03/12/2020, foi solicitado a prorrogação de prazo de 446 dias para atendimento dos itens 01, 08, 10, 11 (até 20/05/2021) e 337 dias para atendimento do item 12 (até 31/01/2021), conforme processo SEI nº 1370.01.0025582/2020-05, documento nº 22684237.

Em 10/12/2020 foi celebrado o Primeiro Termo Aditivo ao TAC nº 0554729/2019, documento Seil 22886047, onde foi alterado o texto do Item 6 e foi prorrogado o prazo para atendimento dos Itens 01, 08, 10, 11 e 12 nos termos da solicitação do empreendedor do dia 03/12/2020. Posteriormente, em 31/08/2021, foi solicitado, tempestivamente, a prorrogação da vigência do TAC através do processo Seil 1370.01.0025582/2020-05, documento nº 34570862. O TAC foi prorrogado, por mais um ano (até 02/09/2022), nos termos do Segundo Termo Aditivo ao TAC 0554729/2019, documento Seil 38645920.

O TAC nº 0554729/2019 foi encerrado em 02/09/2022 tendo sido celebrado novo TAC nº 52513013/2022, em 02/09/2022, com a Subsecretaria de Regularização Ambiental, com validade de um ano, nos termos da Resolução Semad nº 3.043/2021. De acordo com o Parecer Técnico 215 (53335945) – Processo Seil 1370.01.0025582/2020-05 emitido pela Supram ZM em 20/09/2022 constatou-se que o empreendimento GORI E CIA LTDA cumpriu satisfatoriamente o TAC nº 0554729/2019.

O TAC nº 52513013/2022 encontra-se vigente até o presente momento. Abaixo será apresentada a análise acerca do cumprimento dos itens de sua cláusula segunda:

Item 01: Executar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, monitoramento e destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes.

Tempestividade: Em 23/02/2023 foi protocolada (61168915) a primeira documentação para cumprimento deste item. Foi apresentada a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR nº 119323) referente ao segundo semestre de 2022. O responsável técnico pela declaração foi o engenheiro Ricardo Pontes Ferreira, ART nº 20220887869. Foi informado que todos os resíduos sólidos gerados no período, são abrangidos pelo sistema MTR, não sendo necessário apresentar a planilha a que se refere o item 1.2.

Status: Cumprido tempestivamente



1. Resíduos sólidos e rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

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

1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

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

(*) 1 - Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

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.

Item 02: Realizar e apresentar análise do efluente líquido sanitário e industrial (caixa SAO). Prazo de protocolo junto a SUPRAM ZM: semestralmente a partir da assinatura do TAC.



Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Efluente bruto: entrada da fossa séptica	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DQO, DBO, óleos e graxas	Bimestral
Efluente tratado: saída da fossa séptica		
Efluente bruto: entrada da caixa SAO	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DQO, DBO, óleos e graxas	Bimestral
Efluente tratado: saída da caixa SAO		

Tempestividade: Em 01/03/2023 foi protocolada (61545488) documentação para cumprimento deste item. Foram apresentados os laudos das análises realizadas por laboratório acreditado (RMMG) para os dois sistemas, realizadas nos meses de setembro/2022, novembro/2022 e janeiro/2023. Todos os parâmetros se mantiveram dentro dos padrões estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH nº 01/2008 e Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH nº 08/2022.

Status: Cumprido tempestivamente

Item 03: Realizar o monitoramento do sistema de tratamento de efluentes sanitário (fossa séptica) instalado na área de lavra/britadores e na área da balança conforme parâmetros e frequência estabelecidos no quadro abaixo. Prazo de protocolo junto a SUPRAM ZM: anualmente a partir da assinatura do TAC.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Efluente bruto: entrada da fossa séptica (lavra/britadores e balança)	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DQO, DBO, óleos e graxas	Semestral
Efluente tratado: saída da fossa séptica (lavra/britadores e balança)		

Tempestividade: O prazo para a apresentação dos relatórios ainda está vigente já que o TAC foi celebrado em 02/09/2022, ou seja, o empreendedor tem até 02/09/2023 para realizar o protocolo.

Status: Em andamento

Item 04: Promover a manutenção periódica do sistema de drenagem pluvial, com comprovação dos resultados através de relatórios fotográficos. Prazo de protocolo junto a SUPRAM ZM: semestralmente a partir da assinatura do TAC.

Tempestividade: Em 01/03/2023 foi protocolada (61547873) a primeira documentação comprovando o cumprimento deste item. Foi apresentado relatório fotográfico, indicando que o sistema de drenagem está em boas condições, consequentemente, comprovando que as manutenções tem sido realizadas de forma apropriada. Foi descrito brevemente as ações realizadas para manter estas condições.

Status: Cumprido tempestivamente

Item 05: Não poderão ser realizadas intervenções em áreas de uso restrito (APP ou Reserva Legal) independente da vegetação existente nestas áreas e supressão de vegetação nativa na área do empreendimento. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Observação sobre o item: não foram identificadas novas intervenções ambientais no empreendimento.

Status: Em andamento



Item 06: Apresentar relatório consolidado que comprove o cumprimento tempestivo de todos os itens supradescritos com número de protocolo e data. Prazo de protocolo junto a SUPRAM ZM: Até 15 (quinze) dias a partir da data de vencimento do TAC ou concessão da licença.

Tempestividade: O TAC se encontra vigente e o empreendimento ainda não obteve a licença, portanto, o prazo para atendimento a este item está em aberto.

Status: Em andamento

Considerando as informações apresentadas acima concluiu-se que os itens da cláusula segunda do TAC nº 52513013/2022 vem sendo cumpridos pelo empreendedor, porém, alguns itens ainda estão com os prazos em abertos para serem atendidos posteriormente.

10. Controle Processual

10.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 3592/2021 ocorreu em concordância com as exigências documentais constantes do SLA, bem como as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente e os parâmetros mínimos estabelecidos pela SEMAD.

10.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

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

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

Esse diploma normativo estadual, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes.

O Decreto Estadual nº 47.383/2018 também previu o procedimento trifásico, e reconheceu a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 32, para



aqueles que se encontram em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental. Enquadra-se o caso em análise nesse dispositivo.

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

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

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

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA nº 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM nº 217/2017. Dessa forma, para o empreendimento em questão, a apresentação de AVCB não é obrigatória.

Considerando a suficiente instrução do processo, recomenda-se o encaminhamento para decisão no mérito do pedido. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

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

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela Lei Estadual nº 23.304/2019, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de médio porte e de médio potencial poluidor/degradador, no que se refere à atividade principal (código A-02-09-7 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017), tem-se seu enquadramento na classe 3 (três).

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 42, inciso X, da Lei 23.304/2019 que compete à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad, decidir, por meio de suas Superintendências Regionais de Meio Ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata.



10.3. Viabilidade jurídica do pedido

10.3.1. Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em imóvel rural do município de Tocantis/MG, conforme consta da Certidão de Registro de Imóvel anexada aos autos, referente à Matrícula 18.871 de propriedade da Gori, tendo apresentado o recibo de inscrição do imóvel rural no CAR. Há também uma pequena área do empreendimento instalada em imóvel de terceiros, para a qual foi apresentada Certidão de Registro de Imóvel e Contrato de Comodato, referentes à Matrícula 29.887.

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

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados, bem assim dos dados coletados em vistoria, observa-se a existência de intervenções ambientais na área do empreendimento, tendo sido formalizado via SEI o processo de intervenção ambiental nº 1370.01.0025727/2021-64, com vistas à regularização corretiva destas intervenções, quais sejam, “supressão de vegetação nativa” em uma área de 0,7180 ha e a “intervenção, sem supressão, em Reserva Legal” de uma área de 0,12 ha, nos termos do Artigo 12 do Decreto nº 47.749/2019.

Trata-se de um empreendimento de mineração, considerado de utilidade pública, nos ditames do art. 3º, I, alínea b, da Lei nº 20.922/2013, não havendo restrição legal. Além disso, é admitida a supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração natural do Bioma Mata Atlântica conforme o art. 14 e 32 da Lei Federal nº 11.428/2006.

O histórico de compensações está devidamente descrito no tópico 8 do presente parecer.

10.3.2. Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

A água utilizada pelo empreendimento encontra-se regularizado através das Certidões de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 232615/2020, 340606/2022 e 362302/2022. Dessa forma, o uso de recursos hídricos encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

10.3.3. Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de Operação Corretiva, passa-se à avaliação quanto ao controle das fontes de poluição ou degradação ambiental.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 3, passível, pois, do licenciamento ambiental clássico, porém de forma corretiva, conforme previsto no artigo 32 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, vinculada ao cumprimento das condicionantes sugeridas no anexo I, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

No que tange ao prazo da licença, dispõe o Artigo 32, §4º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que a licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

Tendo em vista que o empreendimento possui seis infrações gravíssimas que se tornaram definitivas nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença (Autos de Infração nº 141952/2019, nº 141953/2019 e nº 212753/2019), a licença deverá ter seu prazo fixado em 06 (seis) anos, nos termos do Artigo 15, IV c/c Artigo 32, §§4º e 5º do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de operação corretiva, para o empreendimento “Gori & Cia Ltda.” para as atividades de “Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento”; “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” e “Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco”, no município de Tocantins/MG, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, bem como o deferimento do requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental (SEI nº 1370.01.0025727/2021-64).

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 Zona da Mata, 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 Meio Ambiente da Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;
- O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.



11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Gori & Cia Ltda

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Gori & Cia Ltda

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental da Gori & Cia Ltda

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da “GORI & CIA. LTDA”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento às condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em um único documento.	Anual, no mês de maio, a partir de 2024.
03	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme proposto no RIMA.	Anual, junto ao relatório consolidado a que se refere o item 02.
04	Realizar inspeção mensal no sistema de drenagem pluvial e promover a manutenção e a adequação periódicas sempre que necessárias ao bom funcionamento do mesmo. Comprovar as ações executadas através de apresentação de relatório técnico e fotográfico à Supram ZM.	Anual, junto ao relatório consolidado a que se refere o item 02
05	Promover a umectação periódica das vias de acesso e da praça de trabalho do empreendimento, sempre que necessário, para controle do material particulado em suspensão, bem como ser mantido o sistema de aspersão das unidades de britamento. Comprovar as ações executadas através de apresentação de relatório técnico e fotográfico à Supram ZM.	Anual, junto ao relatório consolidado a que se refere o item 02
06	Executar as medidas propostas para contenção dos processos erosivos identificados na ADA (4 pontos). Comprovar através da apresentação de relatório fotográfico a Supram ZM.	Conforme cronograma de execução proposto no “Item 6.1 – Erosão” do presente parecer



07	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas	90 dias
08	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR.
Condicionantes de compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção – art. 73 do Decreto Estadual 47.749/2019		
09	Executar o PTRF apresentado para a compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção e imune de corte, nos termos do Item 8.3 do presente parecer único	Conforme o cronograma de execução
10	Enviar à SUPRAM ZM relatórios de acompanhamento da execução do PTRF na área compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção e imune de corte, comprovando o plantio de 730 mudas.	Anual, junto ao relatório consolidado a que se refere o item 02
Condicionantes de compensação por supressão de vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006		
11	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente	Conforme Cronograma constante do TCCF
Condicionantes de compensação por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários - art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013		
12	Apresentar cópia do protocolo da proposta de compensação referente art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 junto ao IEF.	60 dias após a obtenção da licença
13	Apresentar cópia do termo de compromisso de compensação ambiental referente ao art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013	60 dias após a celebração com o IEF



14	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente ao art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Conforme Cronograma constante do TCCF
Condicionantes de compensação por significativo impacto – Lei Federal 9.985/2000 (SNUC)		
15	Apresentar cópia do protocolo da proposta de compensação referente a Lei Federal nº 9.985/2000 junto ao IEF.	60 dias após a obtenção da licença
16	Apresentar cópia do termo de compromisso de compensação ambiental referente a Lei Federal nº 9.985/2000	60 dias após a celebração com o IEF
17	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente a Lei Federal nº 9.985/2000 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente	Conforme Cronograma constante do TCCF

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

IMPORTANTE

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

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva da “GORI & CIA. LTDA”

1. Efluentes Líquidos – Fossa Séptica

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Efluente bruto: entrada da fossa	DBO, DQO, Óleos e Graxas, pH, Sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, surfactantes	<u>Bimestral</u>
Efluente tratado: saída da fossa	DBO, DQO, Óleos e Graxas, pH, Sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, surfactantes	

Relatórios: Enviar, anualmente à SUPRAM-ZM, juntamente com o relatório consolidado do item 02 das condicionantes deste Parecer Único, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

2. Resíduos Sólidos e rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

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



2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				
(*)1- Reutilização						6 - Co-processamento						
2 – Reciclagem						7 - Aplicação no solo						
3 - Aterro sanitário						8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)						
4 - Aterro industrial						- Outras (especificar)						
5 – Incineração												

2.1 Observações

1. 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.
2. 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.
3. As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
4. 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. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
De acordo com o estabelecido na NBR 10.151 versão atualizada.	Os estabelecidos na NBR 10.151 versão atualizada	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar, anualmente à SUPRAM-ZM, juntamente com o relatório consolidado do item 02 das condicionantes deste Parecer Único, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

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.

São considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificados de calibração que estejam de acordo com o Art.3º da Deliberação Normativa Copam nº 216/2017.



Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental da GORI & CIA LTDA

LICENÇA AMBIENTAL E CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS NATIVAS VIVAS					
Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº 3592/2021					
Processo Administrativo de AIA nº 1370.01.0025727/2021-64 Sei!					
DADOS DO EMPREENDIMENTO					
Razão Social ou Nome: Gori & Cia Ltda					
Nome fantasia:					
Inscrição Estadual:			CNPJ: 25.333.519/0001-12		
Endereço: Fazenda Cachoeira dos Macacos, Zona Rural			Município: Tocantins		
CEP: 36.512-000		Tel.: (32)35742055		Fax.:	
SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / EXPLORAÇÃO CONCEDIDA (ha)					
DADOS DA PROPRIEDADE (onde houve/haverá intervenção)					
Nome/Matrícula: Fazenda Cachoeira dos Macacos – 18.871		Área total (ha) 21,6495		Reserva Legal averbada (x) sim () não () zona urbana	
DADOS DO EMPREENDIMENTO					
Área total do Empreendimento: -					
INTERVENÇÕES REQUERIDAS					
	Nativa	Plantada	Total		
Área de Cobertura Vegetal Total	-	-	-		
- Área requerida	0,7180	-	0,7180		
- Área liberada	0,7180	-	0,7180		
Cobertura Vegetal Remanescente	-	-	-		
Área de preservação permanente	-	-	-		
- Área requerida	-	-	-		
- Área liberada	-	-	-		
Área de Reserva Legal	-	-	-		
Tipologia afetada			Área (ha)		
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração			-		
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração			0,7180		
Pastagem (área comum)			-		
Árvores isoladas			-		
Outros			-		
TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	Nativa	Plantada		Nativa	Plantada
Corte raso com destoca	0,7180	-	Corte de árvores	-	-
Corte raso sem destoca	-	-	Destoca Nativa	-	-
Corte seletivo em manejo	-	-	Limpeza de pasto	-	-
Outros (sem supressão)	-	-	-	-	-
TOTAL:	-	-	-	-	-
Uso de máquina: () sim () não			Uso de fogo: () sim () não		
RENDIMENTO PREVISTO POR PRODUTO/SUBPRODUTO					
Produto/subproduto	Unidade		Quantidade		



Lenha de floresta nativa	m³			68,3647	
DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m³)					
	Nativa	Plantada		Nativa	Plantada
Lenha para carvão	-	-	Madeira para serraria	-	-
Lenha uso doméstico	-	-	Madeira para celulose	-	-
Lenha para outros fins	68,364 7	-	Madeira para outros fins	-	-