



PARECER ÚNICO Nº 0775953/2019 (SIAM)			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>		<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental		32162/2016/002/2019	Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAC 1 (Corretiva)			<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>		<b>PROCESSO:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Autorização para Intervenção Ambiental - AIA		3475/2019	Sugestão pelo deferimento
Outorga para captação em curso d'água (UI)		54379/2019	Cadastro efetivado
Outorga para captação em curso d'água (UI)		54391/2019	Cadastro efetivado
<b>EMPREENDEDOR:</b> Prosper Mineração S.A.		<b>CNPJ:</b>	22.982.925/0001-18
<b>EMPREENHIMENTO:</b> Prosper Mineração S.A.		<b>CNPJ:</b>	22.982.925/0001-18
<b>MUNICÍPIO:</b> Resende Costa e Desterro de Entre Rios		<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84 <b>LAT/Y</b> -20° 45' 27,46" <b>LONG/X</b> -44° 22' 50,23"			
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO			
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Pará	
<b>UPGRH:</b> SF2 – CBH Rio Pará		<b>SUB-BACIA:</b> Alto Rio Pará	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENHIMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE / PORTE</b>
A-02-03-8	Produção bruta	Lavra a céu aberto – Minério de ferro	2 / P
A-05-04-7	Área útil	Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro	2 / P
A-05-01-0	Capacidade instalada	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	2 / P
A-05-06-2	Volume da cava	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	2 / P
F-06-01-7	Capacidade de Armazenamento	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	2 / P
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
• Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.			
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Lithos Geologia Engenharia e Meio Ambiente Geralda Hélia Tobias da Silva		CREA-MG 74.131/D	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 168862/2019			<b>DATA:</b> 19/11/2019
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Rogério Junqueira Maciel Villela – Analista Ambiental		1.199.056-1	
Cátia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental		1.364.293-9	
<b>De acordo:</b> Fernando B. da Silva - Diretor Regional de Regul. Ambiental		1.374.348-9	
<b>De acordo:</b> Frederico A. M. Bonifácio - Diretor Reg. de Cont. Processual		1.364.259-0	



## 1. Resumo

O empreendimento **Prosper Mineração S.A.** desenvolve as atividades de lavra a céu aberto de minério de ferro, UTM, pilha de rejeito, disposição de rejeito em cava sem necessidade de construção de barramento para contenção, e ponto de abastecimento com tanque aéreo para abastecimento do maquinário, na Fazenda Carretão/Rancho Chapadão, zona rural dos municípios de Resende Costa e Desterro de Entre Rios, direito minerário nº 832.426/2004.

Em 09/08/2019 foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente - Supram Sul de Minas o processo administrativo de licenciamento ambiental PA nº 32162/2016/002/2019, na modalidade de licenciamento ambiental concomitante – LAC 1 em caráter corretivo (LOC).

O presente processo abrange as seguintes atividades:

CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO	QUANTIDADE
A-02-03-8	LAVRA A CÉU ABERTO – MIN. DE FERRO	PROD. BRUTA	300 MIL T/ANO
A-05-01-0	UTM A SECO	CAP. INSTALADA	300 MIL T/ANO
A-05-04-7	PILHA DE ESTÉRIL/REJEITO	ÁREA ÚTIL	5 HA
A-05-06-2	DISPOSIÇÃO DE ESTÉRIL/REJEITO EM CAVA	VOLUME CAVA	2 MILHÕES M <sup>3</sup>
F-06-01-7	TANQUE AÉREO DE COMBUSTÍVEL	CAP. ARMAZEN.	22,5 M <sup>3</sup>

Todas as atividades mencionadas possuem potencial poluidor geral **médio** e porte **pequeno**, enquadrando o empreendimento em **Classe 2**. Pela supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, haverá incidência de critério locacional de enquadramento de **peso 1**.

A empresa vem operando mediante TAC firmado em 12/12/2018, válido por um ano.

Em 19/11/2019 foi realizada vistoria técnica para subsidiar a análise do processo.

A área diretamente afetada do empreendimento, com as expansões pretendidas, chegará a 58,45 ha, estando a maior parte no município de Resende Costa.

A área de lavra possui atualmente 36,43 ha e será expandida para 41,22 ha. Não há pilhas de rejeito atualmente, mas sim, pilhas de subprodutos, que atualmente possuem 4,29 ha. No decorrer do período da licença este subproduto será reprocessado por método de concentração magnética a seco, a ser implantado, que permitirá o reaproveitamento de até 60% deste montante. O rejeito restante deste processo será disposto em pilhas em área não superior a 5 ha, ocupando a área atualmente com subproduto.

A unidade de tratamento de minério ocupa atualmente uma área de 2 ha constituída por aterro realizado com rejeitos. Esta área será ampliada para cerca de 3 ha quando da instalação do concentrador magnético.



A água utilizada para consumo humano é proveniente de captação de uso insignificante no córrego Água Limpa. Já a água utilizada pelo caminhão-pipa é proveniente de uma captação outorgada a terceiros no rio Estivado. As atividades de lavra e beneficiamento não utilizam água.

Toda as estruturas da mina devem contar com sistema de drenagem pluvial, a fim de se evitar erosões e carreamento de sedimento para as drenagens naturais. Os efluentes sanitários são tratados por sistema de tanque séptico, filtro e sumidouro. Um sistema separador de água e óleo recebe os efluentes da oficina e do lavador de veículos. Os resíduos sólidos são segregados e destinados adequadamente. Para controle das emissões de material particulado as vias internas e de acesso ao empreendimento são umidificadas por caminhão-pipa.

Desta forma, a Supram Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva para o empreendimento **Prosper Mineração S.A.**

## 2. Introdução

### 2.1. Contexto histórico

Em 11/12/2013 a empresa **Entre Rios Mineração Ltda.** formalizou o processo administrativo nº 31894/2013/001/2013 de Licença de Operação para Pesquisa - LOP amparada em Guia de Utilização para lavra de minério de ferro nos domínios do direito minerário 832.426/2004, localizado na divisa dos municípios de Desterro de Entre Rios (jurisdição da Supram ASF) e Resende Costa (jurisdição da Supram SM). A pilha de rejeitos com os 4 ha informados - sendo assim potencial poluidor grande e porte pequeno - enquadrava o empreendimento em **Classe 3** nos termos da então vigente DN 74/2004.

Diante da necessidade de se esclarecer em qual dos municípios se daria a maior parte das intervenções, para que fosse então definida a superintendência responsável pelo licenciamento, em 29/01/2016, protocolo R0029931/2016, o empreendedor encaminhou esclarecimentos informando que 72% da área de intervenção (17 ha) se daria em Desterro de Entre Rios, e apenas 28% (6,71 ha) em Resende Costa. Deste modo, assegurou-se a análise pela Supram ASF.

Contudo, em 22/08/2016, por meio do Ato nº 04/2016, o Secretário de Estado de Meio Ambiente Jairo José Isaac determinou a análise integrada deste processo administrativo pelas equipes da Supram Alto São Francisco, Supram Central Metropolitana e Subsecretaria de Regularização Ambiental – SURAM.

Transcorrida a análise, em 30/08/2016 a Supram Central Metropolitana emitiu o Parecer Único nº 67/2016 favorável ao licenciamento do empreendimento, contendo 26 condicionantes, e aprovou de forma vinculada a intervenção ambiental por meio do AIA 16279/2013 para supressão de 9,22 ha de vegetação nativa sem destoca e supressão de 5,02 ha de APP.

Em 12/09/2016 o empreendimento obteve a LOP nº 12/2016, ainda sob o nome de **Entre Rios Mineração S.A.**, PA 31894/2013/001/2013, válida por 2 anos, para as atividades de lavra a céu aberto de minério de ferro (300 mil t/ano) – amparada por Guia de Utilização do



DNPM, UTM (300 mil t/ano), obras de infraestrutura (pátios de resíduos e oficinas) e ponto de abastecimento, incluindo AIA para supressão de 9,2 ha de vegetação nativa sem destoca, intervenção em 5,02 ha de APP com supressão de vegetação nativa, além de certidão de uso insignificante para captação superficial de 0,8 l/s no córrego Água Limpa para consumo humano e industrial (oficina). O processo fora instruído com EIA/RIMA.

Em 29/06/2017 foi alterada a razão social para **Prosper Mineração S.A.** e o processo administrativo alterado para 32162/2016/001/2017.

Em 13/04/2018 o empreendedor preencheu FCE eletrônico visando a renovação da LOP. Contudo, com a entrada em vigor da DN 217/2017, a modalidade de LOP fora extinta. Em decorrência disso, em 13/06/2018 a Supram Alto São Francisco emitiu FOBI 0382529/2018 reorientando a formalização do processo para LAS/RAS. No entanto, tal processo não chegou a ser formalizado, pois era necessária a emissão de um DAIA previamente.

Neste íterim a empresa realizou, sem autorização, expansão da área de lavra com supressão de vegetação nativa (campo cerrado), a fim de resguardar a continuidade da operação.

Somente em 27/08/2018 a empresa protocolou processo de AIA corretivo (09020000478/2018) junto ao núcleo do IEF de Conselheiro Lafaiete, o qual posteriormente fora encaminhado ao núcleo do IEF de São João del Rei.

Em 28/08/2018 o empreendedor protocolou pedido de TAC junto à Supram ASF visando resguardar a continuidade da atividade até que o pedido de AIA fosse analisado e a licença emitida.

Em 12/09/2018, segundo informou o empreendedor, as atividades foram paralisadas em virtude do vencimento da LOP.

Em 09/10/2018 o empreendedor apresentou as informações complementares solicitadas para subsidiar o pedido de TAC, incluindo a retificação do FCE e a migração para o licenciamento ambiental corretivo. Foi quando se constatou que a maior área do empreendimento, após expansão, situava-se no município de Resende Costa, pertencente à área de abrangência da Supram Sul de Minas, sendo então todo o processo de licenciamento e de intervenção ambiental transferido à Supram SM.

Em 26/11/2018 a equipe técnica da Supram SM realizou vistoria ao empreendimento, em atendimento à solicitação de TAC.

Em 05/12/2018 foram lavrados os Autos de Infração nº 142154/2018 e nº 142155/2018, relativos à ampliação da área de lavra sem licença e supressão de vegetação nativa sem autorização, respectivamente.

Em 12/12/2018 o TAC foi firmado junto à Supram SM, válido por 1 ano, contendo em sua cláusula segunda e condicionante nº 2 a exigência de formalização de LOC dentro do prazo de 120 dias, isto é, até 12/04/2019.

Em 19/03/2019, por meio do ofício de protocolo R36783/2019, o empreendedor solicitou dispensa de EIA/RIMA, alegando que este já fora apresentado quando da LOP.



Em 05/04/2019, por meio do Parecer Técnico nº 0189521/2019 e Decisão do Superintendente nº 0198383/2019, a Supram SM indeferiu o pedido de dispensa, pautando-se em decisão proferida na Ação Civil Pública nº 0024.10.244.073-2, que asseverou a necessidade de apresentação de EIA/RIMA para empreendimentos que realizem exploração de minério de ferro.

Em 09/04/2019, por meio do protocolo nº R049303/2019, o empreendedor solicitou prorrogação de prazo em 120 dias para cumprimento da cláusula segunda e condicionante nº 2 do TAC, as quais exigem formalização de processo de LOC, alegando necessidade de atualização dos estudos exigidos.

Em 12/04/2019 foi firmado Termo Aditivo ao ajustamento de conduta, cuja cláusula única concedeu a prorrogação de prazo pleiteada, passando a ter como limite a data de 12/08/2019.

Em 09/08/2019 o presente processo de LOC fora formalizado.

Na formalização do presente processo foram apresentados AVCB emitido pelo Corpo de Bombeiros, Laudo de Inspeção/Estanqueidade do Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis, Certificado de Regularidade do IBAMA, declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas, declaração de conformidade emitida pelos municípios de Desterro de Entre Rios e Resende Costa, matrículas dos imóveis e carta de anuência dos proprietários.

## 2.2. Caracterização do empreendimento

A estrutura fundiária do empreendimento é composta por 5 propriedades rurais localizadas nos municípios de Resende Costa e Desterro de Entre Rios. A área diretamente afetada corresponde a 58,45 ha, sendo a maior parte localizada em Resende Costa. As localidades mais próximas são Desterro de Entre Rios, a 16 km, e Jacarandira (distrito de Resende Costa) a 3 km.

Tabela 1 - Propriedades rurais que compõem o empreendimento

Nome do Imóvel	Município	Proprietário	Área Total (ha)	ADA (ha)
Carretão Cachoeirinha	Desterro de Entre Rios	Nilton Rodrigues de Oliveira e Dulce Nea Senhorinha de Oliveira	40,84	13,86
Rancho Chapadão	Resende Costa	VN Carbo Vegetal Ltda.	69,38	20,92
Carretão (Tal)	Resende Costa	Antônio Carlos de Andrade – "Tal"	23,21	6,82
Águas Claras	Resende Costa	VN Carbo Vegetal Ltda.	17,67	13,53
Carretão (Gilmar)	Desterro de Entre Rios	Antônio Pedro dos Reis e Gilmar José Pereira	12,27	3,13
Total			<b>163,37</b>	<b>58,26</b>

Na figura a seguir a linha preta mostra a divisa municipal. Em amarelo estão as pilhas de subprodutos e unidade de beneficiamento, integralmente situadas em território de Desterro





de Entre Rios. O restante mostra as áreas de extração, sendo a porção mais ao sul integralmente situada em território de Resende Costa e a porção centro-oeste situada na linha de divisa desses municípios.



Figura 1 - Imagem aérea do empreendimento

A lavra ocorre em cava a céu aberto com abertura em encosta. Após limpeza da área e retirada do solo orgânico a extração é realizada com desmonte mecânico do minério por meio de escavadeira hidráulica, trator de esteira e pá carregadeira. As bancadas têm 5m de altura e plataformas variando de 8 a 12m. Já o pit final apresenta plataformas com 10m de altura e 5m de plataforma, com taludes a 45°. Todas as bermas e praças de trabalho possuem de 1 a 3% de inclinação para dentro, a fim de se evitar erosões.

Considerando a escala de produção máxima de 300 mil t/ano de R.O.M. a vida útil da reserva mineral total presente na ADA é de 7 anos.

O minério retirado da mina é levado até a planta de beneficiamento, onde passa por tratamento mecânico de britagem e peneiramento a seco. A planta está dimensionada para beneficiar 25 mil t/mês (300 mil t/ano) e está implantada sobre aterro composto por rejeito e com cerca de 2 ha.



O minério é despejado em alimentador vibratório com grelha onde passam por britadores e classificações. O produto menor que 22,23mm é classificado como hematitinha. O produto menor que 9,53mm é classificado como sinter feed.

A empresa tem expedido somente a hematitinha, que segue para a região do Vale do Aço (Ipatinga). Já o *sinter feed* está sendo estocado no pátio até que a empresa passe a realizar processo de separação magnética.

A geração de estéril se deu na operação de decapeamento do corpo mineral, que se encontrava parcialmente aflorante, e foi depositado até 2018 a jusante da cava central em uma área de 2,49 ha, conforme mostra a figura a seguir. Por não mais receber material este local passa a ser objeto de PRAD, não mais sendo considerada pilha de estéril/rejeito ativa.



Figura 2 - Antiga pilha de estéril/rejeitos, atualmente com PRAD

Atualmente, a taxa de geração de estéril é baixa e o material eventualmente gerado é disposto nas porções exauridas da frente de lavra.

Já o subproduto gerado após o beneficiamento é disposto em pilhas até que seja reprocessado. Essas pilhas possuem atualmente 4,29 ha. No entanto, a empresa informou que irá implantar um sistema de concentração magnética para reaproveitar até 60% desse material. A sobra deste reprocessamento será, de fato, rejeito, o qual será disposto em pilhas de no máximo 5 ha - área útil requerida no presente licenciamento.

Estas pilhas terão plataformas de 8 m de largura, bancadas com 10 m de altura, ângulo de face dos taludes de 36° e ângulos gerais de 25°. A capacidade total projetada é de 218.406 m³ ou 983 mil toneladas de rejeito, conforme mostra a tabela a seguir.



Tabela 2 - Estimativa de finos (subproduto) a ser reprocessado e rejeito a ser gerado

MATERIAIS	m <sup>3</sup>	t
Subproduto depositado nas pilhas	122.870	552.915
Finos gerados na lavra durante os próximos 10 anos de operação	400.000	1.800.000
Total de finos a ser reprocessado	522.870	2.352.915
Recuperação da planta de concentração magnética (60%) - produto	313.722	1.411.749
Total rejeito gerado em 10 anos	209.148	941.166
Capacidade da pilha projetada	218.406	983.000

Desta forma, a área ocupada pelas atuais pilhas de subprodutos dará lugar, gradativamente, às pilhas de rejeito que terão área máxima de 5 ha. Deverá ser comprovado anualmente, por meio de **condicionante**, a evolução dessas pilhas ao longo da validade da licença.

O empreendimento conta ainda com escritório, refeitório, sanitários, laboratório de análise, almoxarifado, depósito temporário de resíduos sólidos e oficina mecânica.

A energia utilizada na planta de beneficiamento é fornecida por gerador a diesel. O combustível necessário às operações na mina é armazenado em tanque aéreo de 15.000 litros, para o qual foi apresentado laudo de inspeção/estanqueidade, realizado em 07/08/2019, ART nº 5434742. Já o outro tanque aéreo existente foi desativado e será recolhido por empresa especializada. A energia utilizada no escritório, vestiário, refeitório e balança é fornecida pela Cemig.

### 3. Diagnóstico Ambiental

A qualidade ambiental da área do empreendimento e a prioridade para conservação são consideradas baixas, segundo ZEE. Este fator é determinado sobretudo pelo alto grau de interferência antrópica na região, devido principalmente a atividades agropecuárias.

Em consulta ao IDE-Sisema não foram identificados fatores de vedação ou restrição ambiental. Já dentre os critérios locacionais o empreendimento se enquadra no item: *supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas*, de peso 1.

Em um raio de 2,5 km do empreendimento encontram-se 2 áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial.

A área do empreendimento está situada a 28km dos limites da Área de Proteção Especial - Bacia Hidrográfica do Rio Manso.

#### 3.1. Unidades de conservação

A área do empreendimento está situada a 30 km dos limites da APA Municipal Vale do Rio Macaúbas, situada no município de Piedade dos Gerais, a 33 km da Floresta Nacional de Ritópolis e a 34,5 km do Monumento Natural Estadual Serra do Gambá, situada no município de Jeceaba, unidades de conservação mais próximas.





### 3.2. Recursos Hídricos

O empreendimento está situado na sub-bacia do Alto Rio Pará. O rio Pará nasce em Resende Costa e deságua no rio São Francisco, próximo ao reservatório de Três Marias. A AID do empreendimento encontra-se nas cabeceiras dos córregos Jacarandá e Cachoeira (tributários do ribeirão Ponte Alta, afluente da margem esquerda do rio Pará) e do córrego Água Limpa (afluente da margem direita do rio Pará).

Segundo a DN 28/1998 e o ZEE, a qualidade das águas da região é considerada alta, sendo as águas existentes na área da poligonal do empreendimento consideradas de classe especial. No entanto, os significativos processos erosivos (voçorocas) existentes na região comprometem a qualidade das águas. Tendo em vista a relação direta de 2 voçorocas existentes com o empreendimento, este tema encontra-se abordado no item 3.8 deste parecer.

O empreendimento possui Certidão de Uso Insignificante nº 64.634/2018 para captação de 0,8 L/s no córrego Água Limpa, durante 5h30 por dia, para consumo humano.

Para aspersão das vias o empreendimento utiliza um caminhão pipa que se abastece com a água captada no rio Estivado, regularizada mediante Portaria de Outorga nº 1845/2009 em nome da Prefeitura de Desterro de Entre Rios, junto a qual a empresa firmou contrato em 21/06/2016.

### 3.3. Fauna

Foram realizadas campanhas de levantamento em períodos seco e chuvoso. De modo geral, a fauna identificada apresenta baixa sensibilidade ambiental e ampla distribuição geográfica. A área vem há anos sofrendo pressão antrópica por atividades agropecuárias de pequeno porte, o que ocasionou uma intensa fragmentação da paisagem e grande redução das áreas florestadas, impactando diretamente na fauna local.

O levantamento da herpetofauna não apresentou animais raros ou ameaçados mas indicou a necessidade de preservação dos ambientes florestais existentes, que abrigam a maior riqueza de espécies levantadas.

A riqueza de espécies levantadas para avifauna foi considerada significativa, considerando-se o grau de antropização da região. Não foram identificadas espécies ameaçadas. Porém, a *Aratinga auricapillus* (jandaia-de-testa-vermelha) encontra-se classificada pela IUCN, 2019 como quase ameaçada. Foram registradas 9 espécies endêmicas da Mata Atlântica e 2 do Cerrado.

Para a mastofauna, o levantamento registrou uma maioria de espécies de ampla distribuição geográfica e menor sensibilidade, sendo baixa a riqueza de espécies, em decorrência da antropização e fragmentação dos ambientes naturais. Dentre as espécies identificadas estão *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), considerada vulnerável conforme MMA, 2014 e quase ameaçada, conforme IUCN, 2019, e *Lycalopex vetulus* (raposa-do-campo), vulnerável conforme MMA, 2014.



Segundo o ZEE, tanto a integridade quanto a prioridade para conservação da fauna na área do empreendimento são consideradas baixas.

Diante da antropização da área diretamente afetada, impactada pela atividade agropecuária pregressa e pela própria atividade minerária que já vem ocorrendo no local, e pelo fato de que as intervenções necessárias para sua ampliação não atingirão fragmentos florestais, os quais abrigam a maior parte da riqueza da fauna levantada - conforme apresentado pelos estudos; aliado ao que foi levantado e apresentado nos estudos, conclui-se que a ampliação do empreendimento tende a não afetar significativamente a fauna local, exceto pela redução da área de trânsito de espécies e seu consequente afugentamento decorrente de ruídos e movimentação de veículos.

No entanto, pela ocorrência de espécies em algum grau de ameaça, constará como **condicionante** a realização de monitoramento por meio de campanhas secas e chuvosas, avaliando avifauna, mastofauna e herpetofauna, conforme Programa de Monitoramento apresentado, durante a vigência da licença.

### 3.4. Flora

A área do empreendimento está inserida no domínio do bioma Mata Atlântica, porém, é uma região de transição entre Mata Atlântica e Cerrado, apresentando tipologias florestais e campestres.

Nas áreas de maiores altitudes observa-se Floresta Estacional Semidecidual Montana e biótopos de Cerrado caracterizados como Vegetação Rupícola Montana, representada por Campos e Cerrado Rupestre. Além destas formações também podem ser observados os Campos Cerrados, com estrato lenhoso composto por árvores e arbustos tortuosos, com altura média variando de 1,5m (Campo Sujo) a 7m (Campo Cerrado), e Floresta Estacional Semidecidual, que ocorrem de forma fragmentada nas áreas de drenagem.

A vegetação da região onde estão inseridas as propriedades apresenta elevado grau de alteração no que diz respeito à cobertura vegetal original, tendo sido utilizadas para o desenvolvimento de atividades agropecuárias.

Na área de influência direta, além das tipologias mencionadas, constata-se a presença de intervenções antrópicas como eucalipto e pastagem. Há extensas áreas de pasto sujo, com predomínio de gramíneas exóticas e alguns arbustos esparsos.

### 3.5. Cavidades naturais

Foi apresentado estudo de prospecção, mapeamento e caracterização do potencial espeleológico existente no entorno do empreendimento. A área de levantamento espeleológico abrangeu uma área de 282,5 ha - enquanto a ADA possui 58,45 ha, conforme mostra a imagem a seguir.

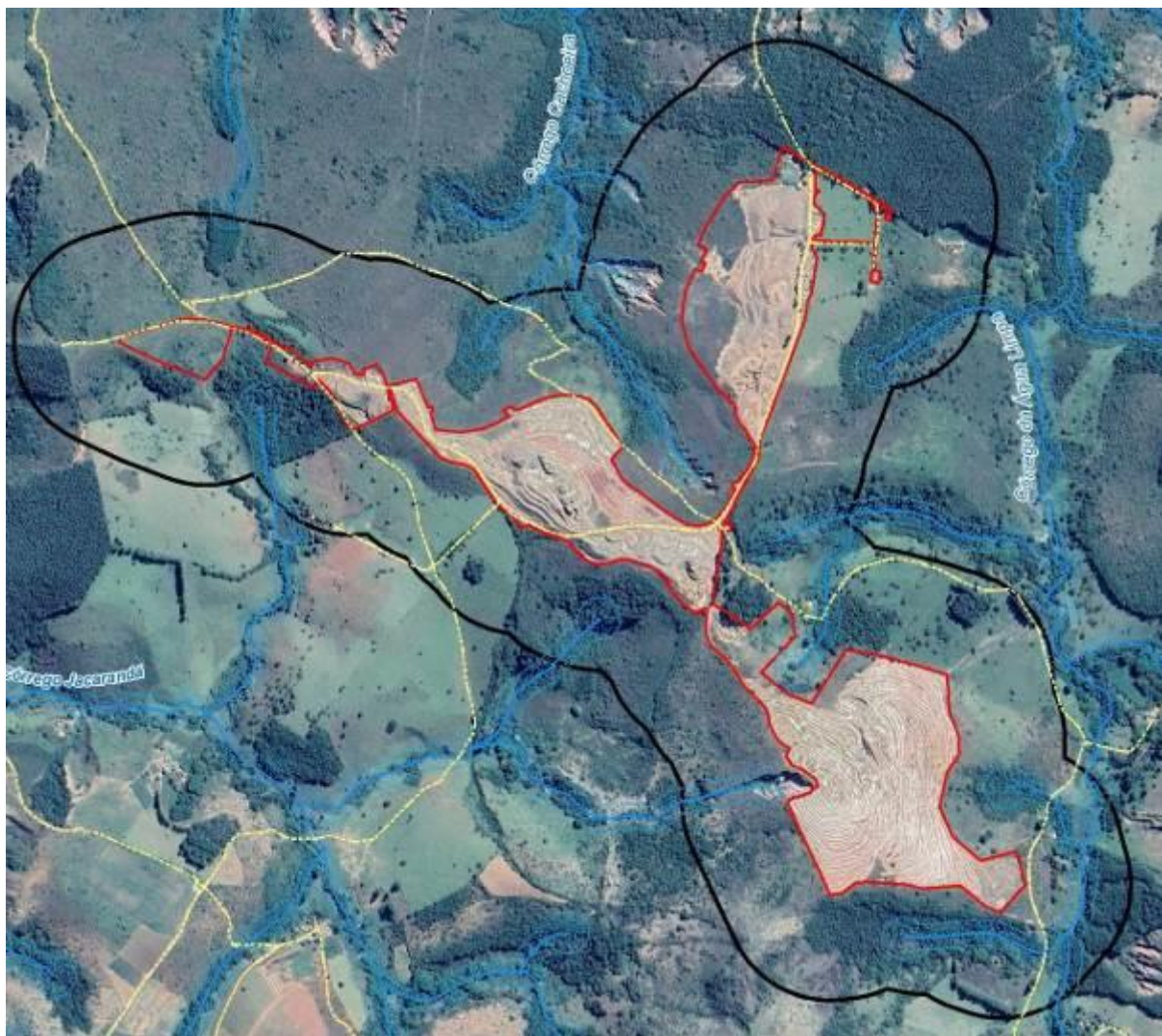


Figura 3 - Área de levantamento espeleológico

Os caminhamentos foram realizados em 2015, 2018 e 2019. Foram observados aspectos hidrogeológicos e hidrológicos, como áreas de recarga, nascentes, fluxos superficiais e seus controles geológicos.

De acordo com o IDE-Sisema, a potencialidade de ocorrência de cavidades tem grau baixo na ADA e muito alto em um ponto a 400m de uma das áreas de extração.

No entanto, para uma análise mais assertiva em escala local, foi realizado estudo baseado na metodologia de Jansen (2011), o qual constatou que a ADA possui alto potencial espeleológico e seu entorno potencial muito baixo. A partir disso foi adotada uma malha de prospecção espeleológica de maior densidade, correspondente a uma área com alto potencial espeleológico, em conformidade com a Instrução de Serviço 08/2017, resultando no mapa demonstrado na figura a seguir, onde a cor azul demonstra o potencial muito baixo e o laranja o potencial alto.



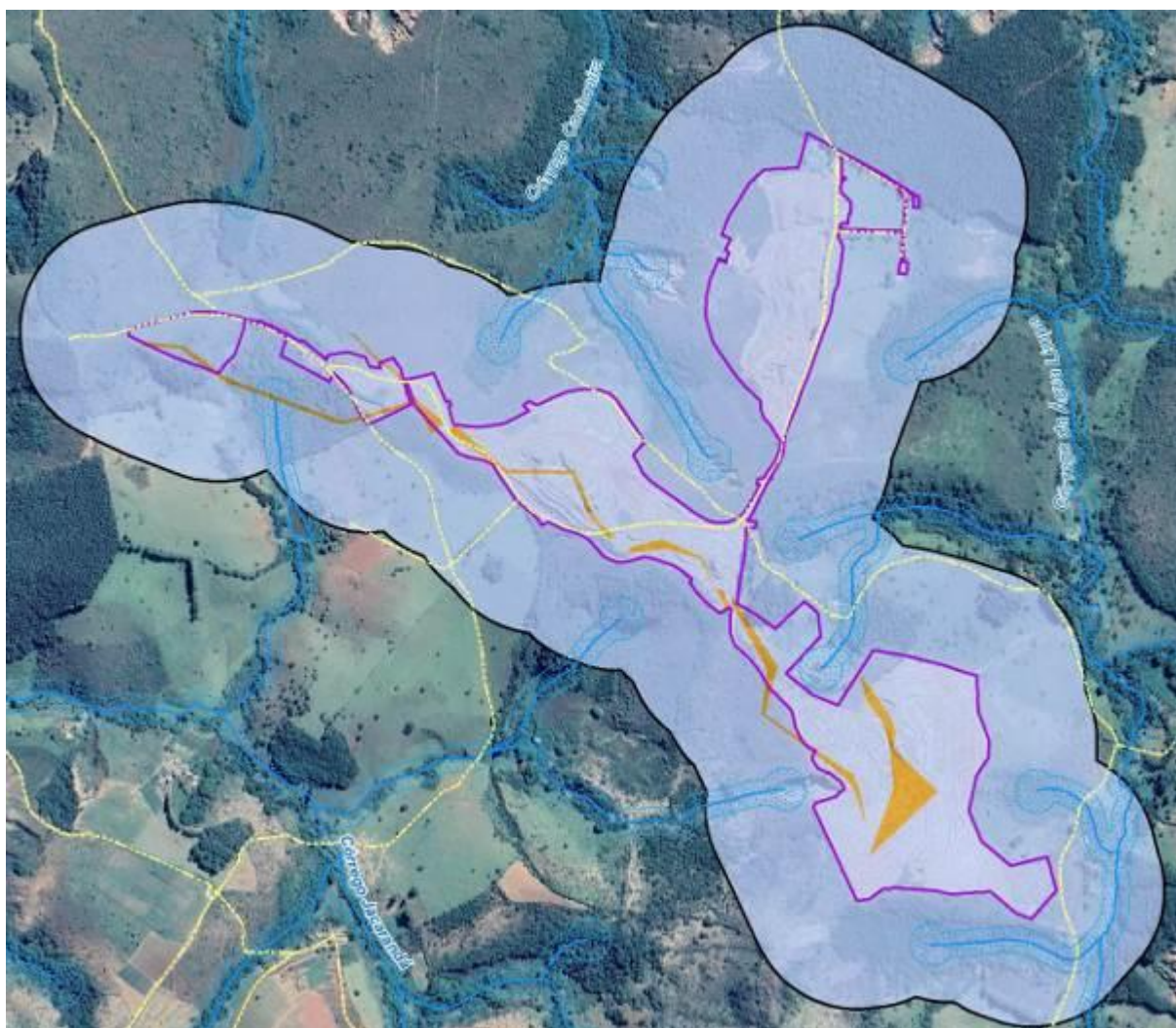


Figura 4 - Potencial espeleológico da área

Nos caminhamentos realizados não foram observados indícios de feições cársticas. Em grande parte da área os solos apresentaram perfil de alteração bastante profundo, com grandes manchas de latossolo no entorno, condições que não favorecem o desenvolvimento de cavidades devido à alta friabilidade. Ainda, a baixa propensão à formação de cavidades nos litotipos graníticos predominantes na área, combinada com o relevo e a compacidade das rochas e solos locais, configuram um quadro não favorável ao desenvolvimento de cavernas.

### 3.6. Socioeconomia

O empreendimento está localizado na divisa dos municípios de Desterro de Entre Rios, que tem 7 mil habitantes, e Resende Costa, com 11 mil moradores. Do quadro de funcionários, composto por 35 pessoas, a maioria é proveniente de Desterro de Entre Rios e de Jacarandira. O apoio logístico, com prestação de serviços de manutenção, abastecimento e hospitalar é fornecido por Desterro de Entre Rios.





### 3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

De acordo com o código florestal, Lei 20.922/2013, a intervenção realizada pelo empreendimento não é considerada APP – Topo de Morro, mesmo sendo a porção mais elevada presente na área diretamente afetada.

Foram apresentados os recibos de inscrição no CAR dos imóveis envolvidos, os quais foram analisados e devem permanecer demarcados de acordo com cada Termo de Responsabilidade averbado em cada matrícula. A tabela a seguir mostra a relação de propriedades que compõem o empreendimento e as áreas de Reserva Legal – não inferiores a 20% da área total.

Tabela 3 - Propriedades rurais que compõem o empreendimento

Nome do Imóvel	Matrícula	Proprietário	Área Total (ha)	Reserva Legal (ha)
Carretão Cachoeirinha	4.037	Nilton Rodrigues de Oliveira e Dulce Nea Senhorinha de Oliveira	40,84	8,23
Rancho Chapadão	5.004	VN Carbo Vegetal Ltda.	69,38	16,90
Carretão (Tal)	9.459	Antônio Carlos de Andrade – “Tal”	23,21	4,64
Águas Claras	8.054	VN Carbo Vegetal Ltda.	17,67	3,53
Carretão (Gilmar)	15.485	Antônio Pedro dos Reis e Gilmar José Pereira	12,27	2,85
Total			<b>163,37</b>	<b>36,15</b>

Propriedade matrícula nº 4.037: propriedade que compreende o braço oeste de expansão da frente de lavra, na saída para o distrito de Jacarandira. A RL é composta por 5 áreas, sendo 2 contíguas a áreas de expansão de lavra pleiteadas neste licenciamento, como mostra a figura 4.

Propriedade matrícula nº 5.004: propriedade que abriga as estruturas administrativas, portaria - na estrada de acesso a Desterro de Entre Rios, área de beneficiamento e de pilhas de subprodutos e área de lavra central. Apresenta algumas voçorocas, que estão protegidas como reserva legal e encontram-se atualmente estabilizadas. Além desta área, há mais 2 fragmentos de reserva legal, que apresentam trechos com cobertura florestal e trechos com pastagem. Este último, está próximo às estruturas administrativas, onde foi averbado na matrícula Termo de Responsabilidade/Compromisso com plantio de mudas como cumprimento de PTRF mas não obteve êxito. A área equivale a 4,74 ha de área de pasto onde deverão ser implantados tratos silviculturais, incluindo replantio, para favorecer o crescimento das mudas plantadas. O empreendimento pode buscar o IEF para a realização da relocação deste fragmento de reserva legal, visto ter áreas com fragmento florestal em regeneração.



Propriedade matrícula nº 9.459: propriedade central, abarca 2 novas áreas de expansão de lavra. As áreas de RL compreendem o entorno de uma nascente, uma borda de fragmento e uma faixa de campo, como mostra a figura 6.

Propriedade matrícula nº 8.054: propriedade que engloba grande parte da área de lavra situada mais ao sul. Possui 2 áreas de RL, sendo uma com cobertura florestal e outra com área de campo, como mostra a figura 7.

Propriedade matrícula nº 15.485: propriedade que compõe a porção extrema da frente de lavra mais ao sul. Não irá sofrer novos avanços/intervenções. A RL é composta por 3 áreas que mesclam cobertura florestal com área de campo, como mostra a figura 8.

### 3.8. Formações erosivas

Foram identificadas 5 voçorocas ativas e parcialmente estáveis nas imediações da ADA do empreendimento, conforme figura a seguir. Segundo o ZEE, a região apresenta erodibilidade e risco potencial de erosão considerado muito alto.



Figura 5 - Voçorocas ativas no entorno do empreendimento

Algumas apresentam solo exposto e outras, mais estáveis, já apresentam predominância de vegetação como samambaias e até quaresmeiras.

Duas delas requerem atenção. A voçoroca 02 apresenta franco desenvolvimento, é de grande porte (1,65 ha) e apresenta fluxo de solo no sopé das paredes, com fluxo de água



superficial, transportando sedimentos e assoreando a bacia do córrego da Cachoeira. Sua estabilização se faz necessária para não comprometer futuramente a área de entorno, a saber, a área de expansão pleiteada para ampliação das pilhas de subprodutos. A voçoroca 04, também de grande porte (1,74 ha), situa-se na base de uma das áreas de lavra e representa risco ao empreendimento pelas ocorrências de deslizamentos e carregamento de sedimentos para as bacias a jusante. Ambas deverão ser objeto de recuperação/estabilização por parte do empreendedor, medida que constará nas condicionantes deste parecer. As demais voçorocas também apresentam atividade, mas, conforme informado, já se encontram em nível de estabilização mais avançado.

### 3.9. Patrimônio arqueológico

Na área de influência direta do empreendimento há 4 sítios arqueológicos, associados ao séc. XVIII, devidamente cercados, sinalizados e monitorados conforme diretrizes do IPHAN, que não apresentou impedimento ao prosseguimento da atividade minerária pela empresa.

### 4. Intervenções Ambientais

Haverá intervenção ambiental autorizada neste parecer. O objetivo da intervenção é a regularização de supressões ocorridas sem autorização e de futuras supressões. As áreas não contemplam APP ou RL e são necessárias à continuidade da atividade minerária (minério de ferro).

A ADA totaliza 58,26 ha. Destes, 16,69 ha já foram autorizados no processo de AIA nº 16.279/2013. Foi apresentado Plano de Utilização Pretendida – PUP para restante, sendo 33,44 ha que já foram intervindos sem autorização e agora são objeto de regularização e, 8,13 ha que ainda irão ocorrer.

Foi observada em vistoria e apresentada nos estudos a ocorrência de disjunções de cerrado na ADA, o qual influencia diretamente na estrutura das fitofisionomias. No Decreto Federal nº 6660/2008, as disjunções, ou seja, áreas de transição, são consideradas formações florestais do bioma Mata Atlântica.

Foi realizado inventário florestal anterior a supressão e das áreas vizinhas, adotando-se os parâmetros da Resolução CONAMA 423/10. Há ocorrência de espécies pioneiras, como *Qualea spp*, *Eugenia dysinterica*, *Stryphnodendron adstrigens* que indicam regeneração de Cerrado.

Baseado no histórico e nas observações de campo, têm-se que as áreas de intervenção, sofreram alterações pretéritas que favoreceram o processo de sucessão ecológica com o surgimento de espécies herbáceas adaptadas a áreas alteradas e que podem ser classificadas como vegetação campestre em estágio inicial de regeneração e pasto sujo com indivíduos isolados.

A tabela a seguir apresenta o quantitativo de intervenção por cada propriedade.



Tabela 4 – Quantitativo das áreas de intervenção

Nome do Imóvel	Matrícula	Intervenção pretendida	Áreas intervindas com autorização	Áreas intervindas sem autorização	Área Total (ha)	Nº indivíduos a suprimir
Carretão Cachoeirinha	4.037	2,41 ha	0,04 ha	11,41 ha	13,86	41
Rancho Chapadão	5.004	3,34 ha	16,65 ha	0,93 ha	20,92	57
Carretão (Tal)	9.459	2,13 ha	-	4,69 ha	6,82	29
Águas Claras	8.054	0,25 ha	-	13,28 ha	13,53	35
Carretão (Gilmar)	15.485	-	-	3,13 ha	3,13	0
Total		8,13 ha	16,69 ha	33,44 ha	58,26	162

Para os 8,13 ha a serem suprimidos foi realizado censo de 100% dos indivíduos isolados, considerando-se CAP a 1,30m do solo e a partir de 16 cm de circunferência. Foram levantados 162 indivíduos arbóreos representados por 41 espécies pertencentes a 24 famílias botânicas. A área basal total foi de 4,62 m<sup>2</sup> e o **rendimento lenhoso total 17,92 m<sup>3</sup>**, sendo 12,54 m<sup>3</sup> de toras e estacas e 5,38 m<sup>3</sup> a ser aproveitado como lenha.

Dentre as espécies a serem suprimidas apenas a *Cedrela fissilis* e *Handroanthus sp.* constam na lista das espécies ameaçadas, MMA, 2014, nas categorias “vulnerável” e “em perigo”, respectivamente. Há também previsão de supressão de pequi e ipê cascudo, espécies consideradas imunes de corte por leis específicas, conforme mostra a tabela a seguir.

Tabela 5 - Espécies ameaçadas e imunes

Espécie	Categoria/Compensação	Lei/Portaria	Nº indivíduos a suprimir
<i>Cedrela fissilis</i> (cedro)	Protegida (vulnerável)	Portaria MMA 443/2014 Lista de ameaçadas	1
<i>Handroanthus ochraceus</i> (ipê cascudo)	Imune de corte (1 a 5:1)	Lei Est. 9.743/1988, alterada pela Lei Est. 20.308/2012	5
<i>Handroanthus sp.</i> (ipê rosa)	Imune de corte (1 a 5:1)	Lei Est. 9.743/1988, alterada pela Lei Est. 20.308/2012	1
<i>Caryocar brasiliense</i> (pequi)	Imune de corte (5 a 10:1)	Lei Est. 10.883/1992, alterada pela Lei Est. 20.308/2012	2





Tais supressões, no entanto, podem ser autorizadas considerando-se ser a mineração utilidade pública, nos termos do Decreto-Lei nº 3.365/1941 em seu art. 5º, alínea “f”, e Resolução CONAMA nº 369/2006, art. 2º, inciso I, alínea “c”. Ainda, em atendimento ao art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a supressão se enquadra em seu inciso III, tendo sido apresentado laudo técnico conforme exige o § 1º, atestando a inexistência de alternativa locacional e que o corte das espécies ameaçadas não agravará o risco à conservação *in situ* da espécie, o qual foi analisado pela equipe técnica da Supram SM e considerado correto.

Foi formalizado processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA considerando, portanto, as seguintes intervenções.

Tabela 6 - Autorização para Intervenção Ambiental

INTERVENÇÃO REQUERIDA	QUANTIDADE
Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca	33,44 ha
Destoca em área de vegetação nativa	8,13 ha
Corte/poda de árvores isoladas vivas	162 unidades
Rendimento lenhoso	17,92 m³

A figura a seguir apresenta em branco as áreas intervindas com autorização, em amarelo as áreas intervindas sem autorização e em verde intervenção pretendida.

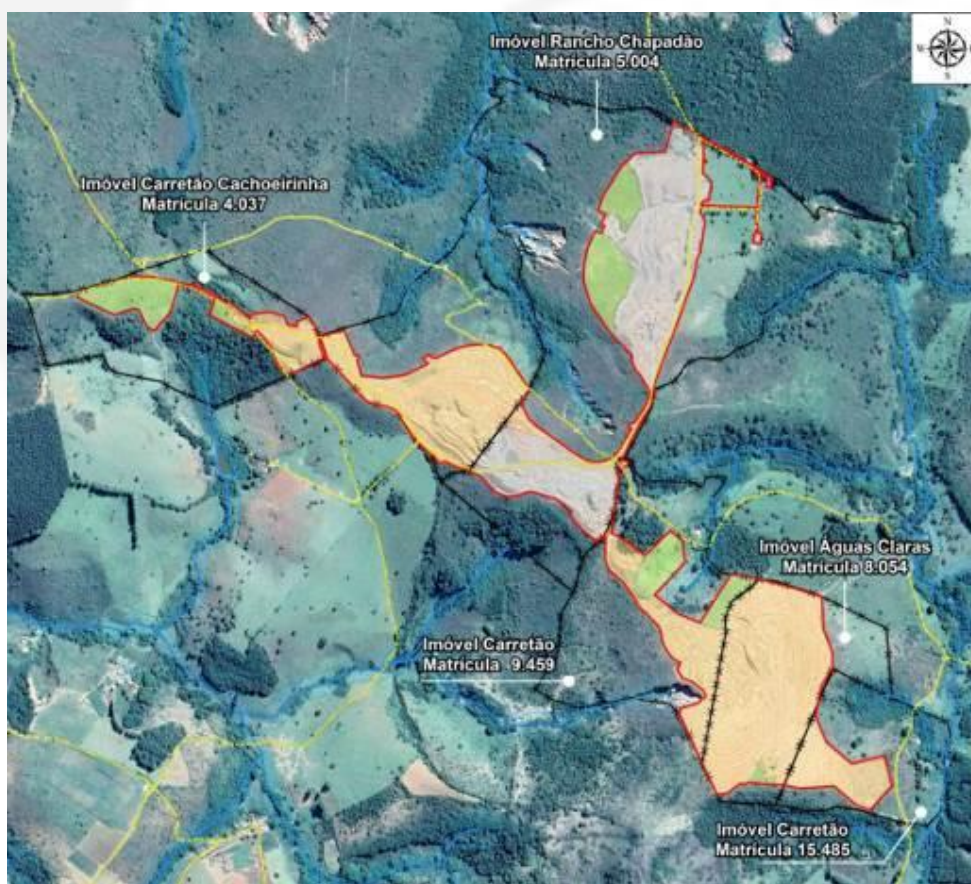


Figura 6 - Áreas de intervenção



A seguir encontram-se descritas as características vegetacionais de cada propriedade rural que compõe o empreendimento.

#### Imóvel Carretão/Cachoeirinha

Na propriedade denominada Carretão/Cachoeirinha (Jambo), a área suprimida somou em 11,41 ha, sendo a tipologia vegetal classificada como campo sujo. Devido às atividades agrárias do passado a paisagem estava coberta por vegetação rasteira, como mostra na imagem abaixo, retirada do software Google Earth. Pelo inventário apresentado, não foi encontrada nenhuma espécie arbórea, somente herbáceas e arbustivos de ampla distribuição.

A vegetação a ser intervinda nesta propriedade é caracterizada por pasto sujo, com predomínio de gramíneas exóticas e alguns indivíduos herbáceos e arbóreos esparsos. Porém, como a área requerida estava contínua a área de reserva legal da propriedade, após a vistoria, o limite da supressão foi afastado da borda do fragmento da reserva legal, diminuindo o número de indivíduos e área a serem suprimidos. Os arbustos são de espécies típicas de ambientes antropizados como *Solanum lycocarpum* (lobeira), *Baccharis dracunculifolia* (alecrim do campo) e *Achyrocline satureioides* (macelinha). Dentre as arbóreas encontradas há *Cedrela fissilis* (cedro), *Handroanthus ochraceus* (ipê cascudo) em vermelho e *Caryocar brasiliense* (pequi) em preto.

Na figura a seguir, a primeira imagem, datada de 17/06/2016, mostra a área antes da intervenção; a segunda, de 06/07/2018, já após a intervenção, mostra os pontos das 41 árvores isoladas a serem suprimidas nesta propriedade, sendo 2 pequis (em preto), 1 cedro (em branco) e 1 ipê-cascudo (em vermelho).

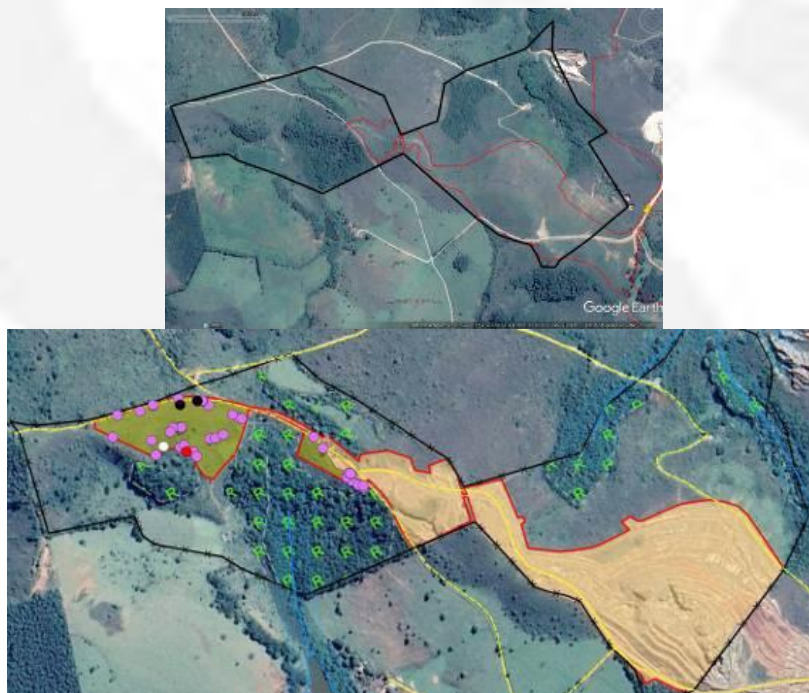


Figura 7 - Área da propriedade Carretão/Cachoeirinha





### Imóvel Rancho Chapadão

Na propriedade Rancho do Chapadão houve intervenção/ supressão autorizada no processo AIA nº 15.305/2013 numa área de 15,76 ha. Porém, posterior a validade da autorização ocorreu a supressão de uma área de 0,93 ha, de campo sujo. Foram encontrados nesta área indivíduos arbustivos de *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) e *Handroanthus ochraceus* (ipê amarelo), sendo esta última espécie considerada imune de corte no estado de Minas Gerais conforme a Lei nº 20.308/2012. Porém por ser subarbustos não cabe aplicação de compensação.

A vegetação a ser intervinda é campestre, também representada por campo sujo em estágio inicial de regeneração. Há predomínio de gramíneas nativas entremeadas por exóticas e arbóreas isoladas de fuste baixo, folhas grossas e troncos tortuosos, com predomínio de *Stryphnodendron adstringens*, *Myrsine coriacea* e *Solanum lycocarpum*.

Na figura a seguir, a primeira imagem, de 17/06/2016, mostra a supressão autorizada através do AIA nº 15.305/2013; a segunda imagem mostra as condições atuais, com os pontos das árvores a serem suprimidas. Haverá supressão de 57 indivíduos, sendo 1 protegido, o ipê-cascudo, destacado em branco.

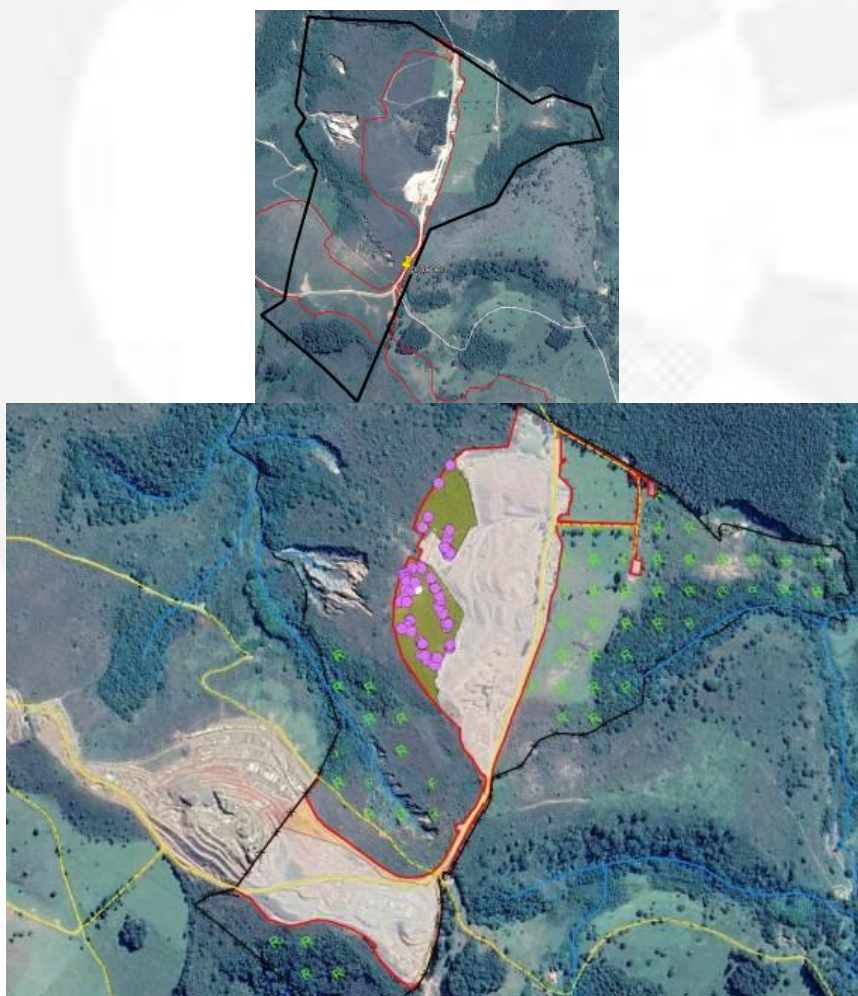


Figura 8 - Área da propriedade Rancho Chapadão



### Imóvel Carretão (Tal)

Na propriedade Carretão (Antônio Carlos) ocorreu supressão numa área de 4,69 ha composta por campo e pasto sujo, numa encosta a jusante da lavra. Não foram encontradas espécies arbustivas e arbóreas.

A vegetação a ser intervinda é de pastagem com predomínio de gramíneas exóticas e 29 indivíduos arbóreos isolados. Nesta propriedade há uma nascente e APP hídrica que não sofrerão intervenção. As espécies predominantes são *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica de porca) e *Celtis iguanea* (esporão).

Na figura a seguir, a primeira imagem, de 17/06/2016, mostra o cenário anterior a intervenção; a segunda, de 06/07/2018, após a intervenção, mostra os 29 indivíduos isolados a serem suprimidos, dentre eles, um *Handroanthus* sp. (ipê-rosa), espécie imune de corte.

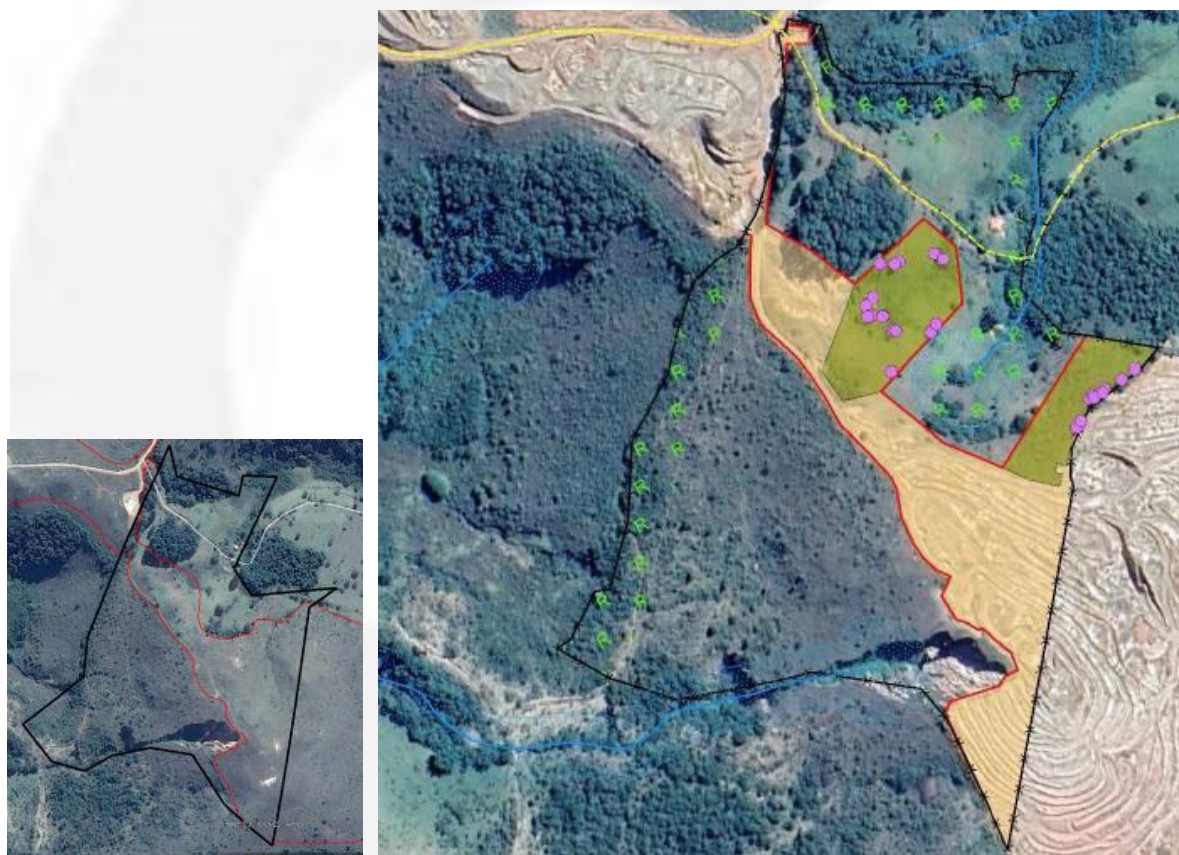


Figura 9 - Área da propriedade Chapadão





### Imóvel Águas Claras

Na propriedade Águas Claras a área suprimida foi de 13,28 ha. Para a caracterização florística foi realizado o censo e, a tipologia vegetal levantada foi de campo cerrado em estágio inicial de regeneração. Foram identificadas 69 espécies vegetais, destacando-se arvoretas de *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) e *Myrsine umbellata* (pororoca). Foram identificados dois indivíduos arbóreos de *H. ochraceus* (ipê amarelo), que é protegido pela Lei Estadual nº 20.308/12.

A vegetação a ser intervinda também é caracterizada por cerrado em estágio inicial de regeneração, com espécies de porte arbustivo, subarbustivo e herbáceo. As espécies predominantes são *Stryphnodendron adstringens*, *Myrsine coriacea* e *Miconia* sp.

A figura a seguir mostra na primeira imagem, de 17/06/2016, o cenário anterior à intervenção, e na segunda, de 06/07/2018, após a intervenção. Está prevista a supressão de 35 indivíduos isolados, sendo 3 ipês-cascudo, identificados em branco.

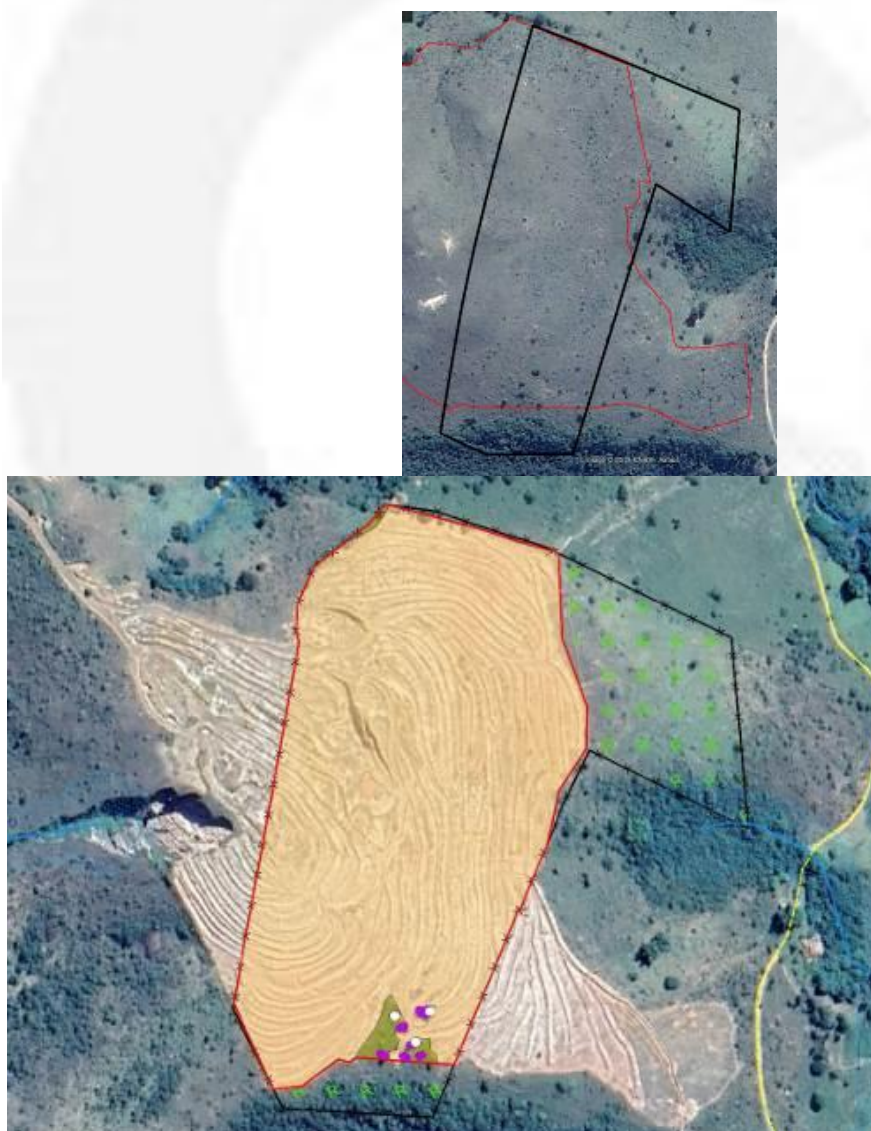


Figura 10 -

Área da propriedade Águas Claras



### Imóvel Carretão (Gilmar)

Nesta propriedade não haverá intervenções ou cortes de indivíduos isolados. Trata-se tão somente da regularização de uma área de 3,13 ha já intervinda, indicada na figura a seguir. O inventário florestal identificou 209 espécies vegetais, caracterizou a área em campo sujo e campo cerrado em estágio inicial de regeneração, com árvores e arbustos esparsos sobre camada rasteira com espécies herbáceas e subarbustivas e que anteriormente ao empreendimento eram utilizadas como pastagem de gado. Foram registradas três espécies de *H. ochraceus* (ipê amarelo) protegido pela Lei Estadual nº 20.308/12 e, duas espécies de *Zeyheria tuberculosa* (bolsa-de-pastor) listada como “vulnerável” na Portaria MMA nº 443/2014.

Na figura a seguir, a primeira imagem mostra a área antes da supressão já realizada, na data 06/07/2018, e a segunda, na data de 25/05/2019, posterior à supressão.

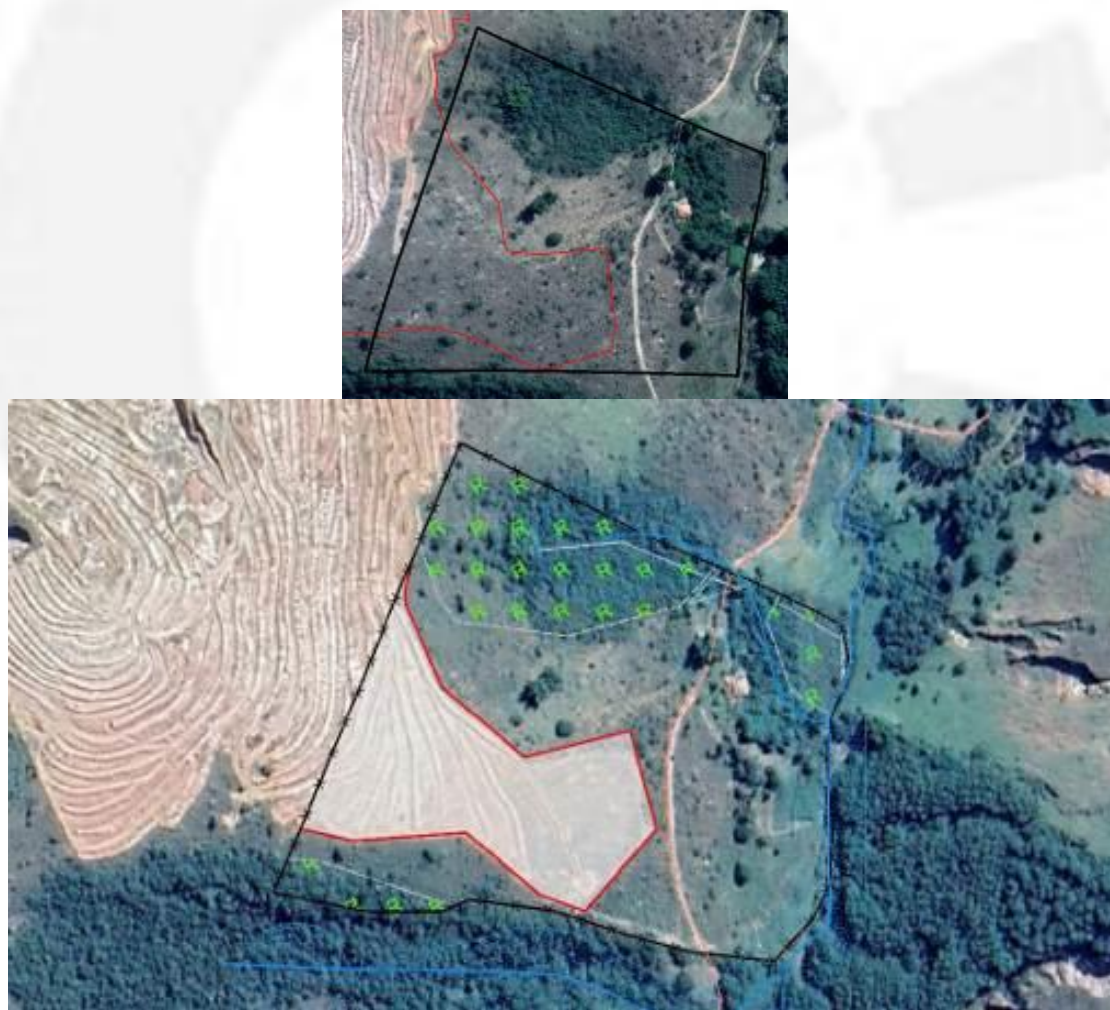


Figura 11 – Área da propriedade Carretão (Gilmar)



Pelas áreas já intervindas sem prévia regularização ambiental, foi lavrado Auto de Infração nº. 142.155/2018, equivalente a **supressão de 34 hectares de vegetação** em estágio inicial de regeneração com **rendimento lenhoso de 14,4664 m³** proveniente dos 278 indivíduos suprimidos.

## 5. Compensações

Nas áreas de intervenção foram contabilizados indivíduos arbóreos isolados com algum grau de ameaça de extinção ou considerados imunes de corte por lei específica, já abordados no item anterior, sendo 5 indivíduos da espécie *Handroanthus ochraceus*, 1 do gênero *Handroanthus sp.*, 2 de *Caryocar brasiliense* e 2 de *Cedrela fissilis*. E, nas intervenções realizadas sem autorização também foram levantadas 5 *H. ochraceus* e 2 *Zeyheria tuberculosa*.

A proposta de compensação apresentada pelo empreendedor atende aos requisitos legais, sendo a Lei Estadual nº 9.743/88, 10.883/92 e 20.308/12, e Deliberação Normativa CONAMA nº 114/2008. Foi proposto o plantio de 50 mudas de *Caryocar brasiliense*, 25 mudas de *Cedrela fissilis* e 250 mudas de *Handroanthus ochraceus*.

**Dentre as espécies a serem plantadas, a equipe da SUPRAM Sul determina que 50 delas sejam *Zeyheria tuberculosa* e que deverão estar heterogeneamente distribuídas nas áreas a serem recuperadas a título de compensação ambiental.**

Foi apresentado PTRF, com plantio em espaçamento 3 x 2 metros, nas áreas que conectam a reserva legal e enriquecendo a reserva legal da propriedade Carretão/Cachoeirinha e no Rancho Chapadão. Serão no total 4.050 mudas de espécies nativas, destas, 3.390 serão plantadas em área de 2,03 ha nas coordenadas 563.284/7.704.915, 563.420/7.705.139 563.380/7.7.705.054 e 563.483/7.705.507 e; 660 mudas em área de 0,38 ha nas coordenadas 565.030/7.705.211.

Será **condicionado** a apresentação da forma em que os espécimes do *Caryocar brasiliense* e *Handroanthus ochraceus* serão adquiridas, podendo ser informado no primeiro relatório da execução do PTRF a ser enviado à Supram.

O cronograma com os tratos culturais foi apresentado e, o plantio terá início no primeiro período chuvoso a partir da emissão da licença.

Por se tratar de atividade minerária e processo instruído com EIA/RIMA, constarão no Anexo as **condicionantes** relativas à compensação minerária e ao SNUC.

## 6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente mapeados nos estudos tem-se a geração de material estéril e rejeito, erosão e assoreamento de corpos d'água, geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissão atmosférica.

### 6.1 Geração de material estéril e rejeito

A atividade de lavra é responsável pela geração de volumes de material estéril e o processo de beneficiamento gera volumes de rejeito.





#### Medidas Mitigadoras:

À medida que o subproduto for reprocessado serão gerados volumes de rejeito, os quais serão dispostos em pilhas a jusante das pilhas de subproduto, a partir da cota 1.120m, e que se desenvolverão para montante, de baixo para cima. Serão implantados drenos de fundo, níveis d'água (N.A.) ao longo da seção de maior altura da pilha e marcos superficiais de deformação, para verificação de possíveis recalques. Cada talude terá altura máxima de 10 m e face individual de 36°, e leiras de proteção nas bordas com pelo menos 60 cm. Ao final de cada banco será adicionada camada de solo orgânico para aplicação de cobertura vegetal com gramíneas. Será implantado sistema de drenagem nas plataformas e nas laterais, com dique de contenção a jusante da pilha. Já o material estéril, por ser um volume reduzido - uma vez que a maior parte já fora gerada, será disposto nas áreas de cava já exauridas.

### **6.2 Erosão e assoreamento de corpos d'água**

Processo intensificado pela remoção da cobertura vegetal e movimentação do solo, que fica exposto à ação das águas pluviais.

#### Medidas Mitigadoras:

Ampliação e manutenção periódica do sistema de drenagem em toda a área da mina (cava, pilhas, vias internas e UTM) que envolvem canaletas em solo, bacias de acumulação (*sumps*), redutores de energia, além de um dique de contenção a jusante da área de pilhas. As manutenções são trimestrais no período de seca e mensais no período chuvoso.

### **6.3. Efluentes líquidos**

Os efluentes líquidos de origem doméstica são gerados nas instalações sanitárias, enquanto os efluentes oleosos são provenientes das atividades realizadas na oficina e lavador de veículos.

#### Medidas Mitigadoras:

Os efluentes sanitários são tratados por sistema composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, cuja manutenção é realizada anualmente ou sempre que necessário. Já os oleosos são destinados a um sistema separador de água e óleo composto por piso impermeabilizado, canaletas condutoras, tubulações, caixa de sedimentação e separador de água e óleo. Possui compartimento com placas coalescentes, responsáveis por acelerar a sedimentação das partículas sólidas e a flotação do óleo, devido ao aumento de suas partículas. A partir daí segue para sistema de filtragem ascendente composto por 2 filtros, em paralelo, com leito de brita e areia. O efluente então tratado é lançado para infiltração no solo e o óleo retido no sistema é armazenado em tambores para posterior recolhimento por empresa especializada.

### **6.4. Resíduos Sólidos**

Serão gerados lixos domésticos, resíduos orgânicos, sucatas, pneus, plásticos, papéis/papelões, lâmpadas, filtros e estopas contaminadas com óleo, embalagens de óleo, óleo usado.





#### Medidas Mitigadoras:

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos prevê a segregação de todos os resíduos por meio de coleta seletiva. Há diversos coletores pelo empreendimento e um local coberto e cercado para armazenamento temporário. Posteriormente, resíduos comuns (papel, plástico) são enviados para a UTC de Passa Tempo/MG. Resíduos oleosos são enviados para empresas devidamente credenciadas. Sucatas são enviadas para estabelecimentos do ramo.

#### **6.5. Emissões atmosféricas**

Há emissão de material particulado em decorrência da movimentação de veículos nas vias internas e estradas de acesso à mina.

#### Medidas Mitigadoras:

Umectação de vias por meio de caminhão-pipa, amparada por contrato com a prefeitura de Desterro de Entre Rios.

#### **6.6 Cumprimento de condicionantes do TAC**

Em 12/12/2018 foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta com as seguintes condicionantes:

#### **Anexo I:**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a Vigência do TAC
02	Proceder a formalização do processo de Licenciamento Ambiental de Operação Corretiva, conforme FOB 0787622/2018.	120 dias a contar da data de assinatura do TAC
03	Comprovar por meio de relatórios técnico-fotográficos a execução de limpeza e manutenção das bacias de contenção de sedimentos de maior porte	Bimestral

**Anexo II:** Resíduos sólidos e oleosos: relatórios mensais com envio semestral, até o último dia do mês subsequente.

Quanto ao cumprimento, tem-se:

**Item 01:** Cumprido. Em 31/07/2019 foi enviado por Sedex, com protocolo em 01/08/2019, R114229/19, o 1º relatório de automonitoramento contemplando o gerenciamento dos resíduos sólidos e oleosos do empreendimento no primeiro semestre de 2019 e também, por opção do empreendedor, o monitoramento dos efluentes líquidos sanitários, cujo resultado das amostras coletadas comprovaram a eficiência do sistema. Em 11/12/2019, R186508/19, foi apresentado o 2º relatório contendo as planilhas de controle e destinação dos resíduos sólidos e oleosos.



**Item 02:** Cumprido. Em 19/03/2019, R36783/19, solicitou dispensa de EIA, apresentando justificativa técnica, a qual foi indeferida pelo Parecer Técnico 0189521/2019 e decisão do superintendente de 05/04/2019. Diante do indeferimento, o empreendedor protocolou em 09/04/2019, R49303/19, pedido de prorrogação de prazo em 120 dias para cumprimento deste item, o qual foi deferido em 12/04/2019 pelo Termo Aditivo ao TAC, tendo como data limite 12/08/2019. Em 09/08/2019 o presente processo de LOC foi formalizado.

**Item 03:** Cumprido. Em 11/02/2019 o 1º relatório bimestral foi tempestivamente enviado via AR, porém, equivocadamente, para a Supram ASF, antiga responsável pelo processo. Em 25/02/2019, protocolo R27108/19, o relatório chegou à Supram SM atestando o cumprimento satisfatório do item. Em 12/04/2019, R51830/19, apresentou o 2º relatório bimestral. Em 12/06/2019, R83263/19, apresentou o 3º relatório bimestral. Em 12/08/2019, R120694/19, apresentou o 4º relatório bimestral. Em 10/10/2019, R156796/19, apresentou o 5º relatório bimestral. Em 11/12/2019, R186508/19, apresentou o 6º relatório bimestral.

Todos foram avaliados e considerados satisfatórios.

## 7. Controle Processual

Trata-se de processo de Licença de Operação em caráter Corretivo para as atividades de “Lavra a céu aberto – Minério de ferro; Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”, o qual foi formalizado e instruído com a documentação exigida.

A taxa de licenciamento foi recolhida, conforme se estabelece a Lei nº 6.763, de 26 de dezembro de 1975, alterada pela Lei n. 22.796, de 28 de dezembro de 2017.

Foi juntada ao processo a publicação em periódico local o requerimento da Licença de Instalação Corretiva (LOC), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 217/17. (fl.41)

No mérito, verifica-se que para o licenciamento corretivo deve-se levar em consideração que estão em análise as três fases do licenciamento – as que foram suprimidas, neste caso a LP e a LI, e a fase correspondente a atual situação da empresa, operação – conforme artigo 9º §1º da DN 217/17:

“Art. 9º – O licenciamento será feito de forma preventiva, consideradas as modalidades aplicáveis e os estágios de planejamento, instalação ou operação da atividade ou empreendimento.

§1º – Caso a instalação ou a operação da atividade ou empreendimento, inclusive na hipótese de ampliação, tenha sido iniciada sem prévio licenciamento, este ocorrerá de forma corretiva e terá início na etapa correspondente ao estágio em que se encontrar a atividade ou empreendimento, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis”.



A licença de operação corretiva será obtida desde que uma condição seja atendida plenamente, a comprovação de viabilidade ambiental da empresa, de acordo com o que estabelece o artigo 32 do Decreto Estadual nº 47.383/18 que:

“Art. 32. A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

Portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas circunstâncias/características necessárias). Portanto viabilidade ambiental é a demonstração de que a empresa reúne todas as circunstâncias/características necessárias para operar, ou seja, todas as medidas de controle ambiental para operar sem ocasionar poluição/degradação do meio ambiente.

Inicialmente se verifica a viabilidade ambiental correspondente a Licença Prévia - LP. A LP atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação (art. 13 do Decreto nº 47.383/18).

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, se o projeto, que resultou na empresa, observou as restrições quanto a sua localização, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a localização.

No Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, foi informado que o Empreendimento impacta diretamente dois municípios, sendo eles: Resende Costa e Desterro de Entre Rios. Neste sentido, pode-se verificar a declaração de conformidade fornecida por ambos, às fls. 38 e 39 dos autos.

A apresentação da Certidão é uma obrigação expressa no parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997 e recepcionada pelo artigo 18 do Dec. nº 47.383/18.

No item 4.3 do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE consta que a empresa está fora de unidade de conservação - UC ou de zona de amortecimento de UC.

No item 3 deste parecer foi descrita a caracterização ambiental do empreendimento, tratando aspectos diretamente ligados a questão da sua localização e os impactos: no meio físico (composição do solo), meio biótico (fauna e flora) e meio social e, junto ao item 7, foram descritos os impactos ambientais e as medidas mitigadoras, atestando assim a viabilidade ambiental do empreendimento, estabelecendo as condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.



Conclui-se que não há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Consectuariamente, a licença de instalação autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes (art. 13 do Decreto nº 47.383/18). A empresa se encontra em operação, todas as estruturas que a constituem já foram instaladas.

Por fim, no que se refere a operação, a mesma está condicionada a demonstração de que foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade sobre o meio ambiente.

A implantação efetiva de medidas de controle ambiental, bem como a demonstração da eficácia destas medidas, por intermédio de laudos de monitoramento possibilita a demonstração da viabilidade ambiental. A viabilidade ambiental é a aptidão da empresa operar sem causar poluição ou degradação e, se o fizer, que seja nos níveis permitidos pela legislação.

Com relação ao prazo de validade da licença ambiental, conforme Decreto Estadual nº 47.383/18 será de **10 (dez) anos**.

O empreendimento possui porte pequeno e potencial poluidor grande, em que a Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016 estabelece como de competência da Superintendência Regional de Meio Ambiente a decisão:

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

...

VII – decidir, por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor; ”

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





## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o **deferimento** desta **Licença Ambiental de Operação Corretiva** para o empreendimento **Prosper Mineração S.A.** nos municípios de **Resende Costa e Desterro de Entre Rios**, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, para as atividades:

- *A-02-03-8 - Lavra a céu aberto – Minério de ferro;*
- *A-05-04-7 - Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro;*
- *A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco;*
- *A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção;*
- *F-06-01-7 - Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação,.*

A instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 anos, sob pena de cassação da licença concomitante, nos termos do art. 15 do Decreto n. 47.383/18.

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

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 Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



### Quadro-resumo das intervenções ambientais (AIA) autorizadas no presente parecer

<b>Tipo de intervenção</b>	Corte e aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (a realizar)
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	162 indivíduos ( 8,32 hectares)
<b>Fitofisionomia</b>	Pasto sujo
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	17,92 m <sup>3</sup> , sendo 5,38 m <sup>3</sup> (lenha) e 12,54 m <sup>3</sup> (tora)
<b>Coordenadas Geográficas</b>	X: 563225,90; Y: 7705051,71 e X: 563471,88; Y 7704989,41 – Propriedade Carretão/Cachoeirinha (2,60 hectares)  X: 564469,84; Y: 7705109,33 e X: 564513,64; Y: 7705315,48 - Propriedade Rancho Chapadão (3,34 hectares)  X: 564877,67; Y: 7703780,61 – Propriedade Águas Claras (0,25 hectares)  X: 564612,55; Y: 7704343,35 e X: 564784,79; Y: 7704253,19 – Propriedade Carretão (2,13 hectares)
<b>Validade/Prazo para execução</b>	10 anos

<b>Tipo de intervenção</b>	Supressão de vegetação nativa (a realizar)
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	8,13 ha
<b>Fitofisionomia</b>	Campo cerrado e campo sujo
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	x
<b>Coordenadas Geográficas</b>	X: 563225,90; Y: 7705051,71 e X: 563471,88; Y 7704989,41 – Propriedade Carretão/Cachoeirinha  X: 564469,84; Y: 7705109,33 e X: 564513,64; Y: 7705315,48 - Propriedade Rancho Chapadão  X: 564877,67; Y: 7703780,61 – Propriedade Águas Claras  X: 564612,55; Y: 7704343,35 e X: 564784,79; Y: 7704253,19 – Propriedade Carretão
<b>Validade/Prazo para execução</b>	10 anos



<b>Tipo de intervenção</b>	Supressão de vegetação nativa (já realizada)
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	33,44 ha
<b>Fitofisionomia</b>	Campo cerrado e campo sujo
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	14,46 m³ de lenha
<b>Coordenadas Geográficas</b>	X: 563225,90; Y: 7705051,71 e X: 563471,88; Y 7704989,41 – Propriedade Carretão/Cachoeirinha  X: 564469,84; Y: 7705109,33 e X: 564513,64; Y: 7705315,48 - Propriedade Rancho Chapadão  X: 564877,67; Y: 7703780,61 – Propriedade Águas Claras  X: 564612,55; Y: 7704343,35 e X: 564784,79; Y: 7704253,19 – Propriedade Carretão
<b>Validade/Prazo para execução</b>	Já executada.

## 9. Anexo

### Anexo I. Condicionantes do empreendimento Prosper Mineração S.A.





## ANEXO I

### Condicionantes do empreendimento Prosper Mineração S.A

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Enviar semestralmente, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme art.16 da DN COPAM 232/2019, que diz:  I – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de julho a 31 de dezembro do ano anterior;  II – Até o dia 31 de agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de janeiro a 30 de junho do ano em curso.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Apresentar projeto de recuperação/estabilização das voçorocas 02 e 04, com medidas a serem executadas e cronograma de execução.	90 dias após a concessão da licença ambiental
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando execução das ações de recuperação/estabilização das voçorocas 02 e 04.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental
04	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando a execução da manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental
05	Apresentar relatório técnico-fotográfico demonstrando o estado em que se encontram as pilhas de subproduto e de rejeito e uma projeção da evolução de cada uma delas até o prazo final da licença.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental
06	Apresentar relatório técnico-fotográfico com ART comprovando a execução de todos os PTRFs (relativo à esta licença; relativo à antiga pilha de estéril/rejeito de 2,49 há; e relativo àqueles já em execução como o da reserva legal) incluindo as variáveis dendrométricas = CAP, altura, e percentual de sobrevivência.	<b><u>**Semestralmente.</u></b> Durante a vigência da Licença Ambiental.
07	Apresentar relatório técnico-fotográfico com ART comprovando a execução todos os planos e programas e descritos no PCA.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.



08	Obter autorização para monitoramento de fauna junto a SUPRAM Sul.	60 dias
09	Apresentar relatório da execução do Programa de Monitoramento da Fauna.	Anualmente, durante a vigência da licença.
10	Apresentar cópia do protocolo do processo de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b>120 dias</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
11	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b>12 meses</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
12	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b>24 meses</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
13	Apresentar cópia do protocolo, junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, do processo de compensação a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 27/2017.	<b>120 dias</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
14	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Mineral – TCCM firmado perante o IEF e assinado, a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 27/2017.	<b>12 meses</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
15	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Mineral – TCCM firmado perante o IEF, a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 27/2017.	<b>24 meses</b> , contados a partir da publicação da Licença Ambiental.

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

\*\* Enviar anualmente, à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da Licença Ambiental.



### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, 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.*

