



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização  
Ambiental

Parecer nº 83/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0025902/2022-89

Parecer nº 83/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2022

CONTINUAÇÃO DO PARECER ÚNICO VINCULADA AO SEI:  
1370.01.0025902/2022-89.

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>		<b>PA SLA:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>	
Licenciamento Ambiental		3650/2021	Sugestão de Deferimento	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos		
<b>EMPREENDEDOR:</b> ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.			<b>CNPJ:</b> 08.601.752/0001-10	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.			<b>CNPJ:</b> 08.601.752/0002-09	
<b>MUNICÍPIO:</b> Alvinópolis		<b>ZONA:</b> Rural		
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SIRGAS 2000		<b>LAT/Y</b> 20°9'37,253"S	<b>LONG/X</b> 43°20'7,333"O	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> APA Municipal Carvão de Pedra				
<b>Incidência de Critérios Locacionais:</b> Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Serra do Espinhaço - Peso 1				
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piracicaba		
<b>CH:</b> DO2 - Rio Piracicaba		<b>CURSO D'ÁGUA LOCAL:</b> Ribeirão Durão		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN 217 de 2017):</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>CLASSE</b>	
	Lavra a céu			

A-02-03-8	aberto - Minério de ferro	300.000 t/ano	2
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>		
Queiroz de Castro e Cia Ltda. - NEOGEO Luiz Eduardo Machado de Castro	CNPJ: 14.476.260/0001-42 CREA-MG: 38.804/D		
<b>Relatório de Vistoria:</b> Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 40/2022	<b>Data:</b> 01/06/2022		
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>		
Mateus Garcia de Campos - Gestor Ambiental	1265599-9		
Carlos Augusto Fiorio Zanon - Gestor Ambiental	1368449-3		
Josiany Gabriela de Brito - Gestora Ambiental	1107915-9		
Laudo José Carvalho de Oliveira - Gestor Ambiental Jurídico	1400917-9		
De acordo: De acordo: Lirriet de Freitas Libório Oliveira - Diretora Regional de Regularização Ambiental	1523165-7		
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Iasbik - Diretor Regional de Controle Processual	1267876-9		

Corpo do parecer em anexo.



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Garcia de Campos, Servidor Público**, em 08/09/2022, às 11:27, 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 **Josiany Gabriela de Brito, Servidor(a) Público(a)**, em 08/09/2022, às 11:27, 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 **Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Diretor(a)**, em 08/09/2022, às 11:30, 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 **Carlos Augusto Fiorio Zanon, Servidor(a) Público(a)**, em 08/09/2022, às 12:02, 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 **Laudo Jose Carvalho de Oliveira,**



**Servidor(a) Público(a)**, em 08/09/2022, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Elias Nascimento de Aquino Iasbik, Diretor(a)**, em 09/09/2022, às 08:05, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **52731932** e o código CRC **90D6F0EE**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0025902/2022-89

SEI nº 52731932



## 1. Resumo

O empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA., CNPJ 08.601.752/0002-09, pretende atuar no setor de mineração de minério de ferro, exercendo suas atividades na Fazenda Ouro Fino, município de Alvinópolis - MG.

Em 22/07/2021, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, na SUPRAM Leste Mineiro, o Processo Administrativo - PA de licenciamento ambiental de nº 3650/2021, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO).

O empreendimento busca licenciar a atividade de lavra a céu aberto - Minério de ferro, código A-02-03-8, conforme a DN 217/2017, para uma produção de 300.000 t/ano, em área de 9,56ha, composta atualmente por silvicultura de eucalipto. Não haverá beneficiamento do minério no empreendimento, sendo o mesmo extraído e embarcado imediatamente para a comercialização. Além da área da lavra, também irá compor a estrutura do empreendimento um galpão para manutenção de máquinas e *container* de apoio aos funcionários.

Em 01/06/2022, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, oportunidade na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle propostas (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 40/2022).

A água a ser utilizada pelo empreendimento provém de captação de uma nascente na propriedade, regularizada por meio da Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico N° 343473/2022.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento. A Reserva Legal se encontra averbada na matrícula do imóvel.

Os efluentes líquidos a serem gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado à fossa séptica com sumidouro, enquanto o oleoso será direcionado para uma caixa Separadora de Água e Óleo – SAO.

Para o controle e mitigação das emissões atmosféricas no empreendimento, compostas por poeiras e queima de combustíveis pelos equipamentos, serão adotadas umidificação das vias e a constante manutenção dos equipamentos/maquinários.

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



Desta forma, a este parecer sugere o deferimento da Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) do empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA., CNPJ 08.601.752/0002-09, com apreciação deste Parecer Único pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, conforme disposto no Art. 3º, inciso II, do Decreto Estadual n.º 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual n.º 47.787/2019.

## **2. Introdução**

Conforme informado, a área pretendida para o empreendimento localiza-se na Fazenda Ouro Fino – Matrícula 2.750, Zona Rural do município de Alvinópolis – MG. O acesso é realizado pela BR-381 até a cidade de Barão de Cocais. Depois, segue pela MG-129, seguindo pelos trevos de Santa Bárbara e da área urbana de Catas Altas sentido o Distrito de Fonseca. Em seguida, percorre-se, aproximadamente, 7 km até o trevo com a estrada não pavimentada, e daí, no sentido sul, percorre-se outros 4 km até a entrada de acesso a área do empreendimento.

### **2.1. Contexto histórico**

Em 06/12/2018, o empreendedor formalizou, junto a SUPRAM Leste Mineiro, o Processo Administrativo nº 17329/2018/001/2018, na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), para fins de regularização da mesma atividade objeto desse parecer, “Lavra a céu aberto – Minério de Ferro”, com produção bruta de 300.000t/ano, Código A-02-03-8, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e no mesmo local.

Porém, conforme Despacho Decisório 8 (documento SEI nº14579141), proferido no processo SEI nº 1370.01.0018968/2020-06, o processo foi arquivado, devido à falta de comprimento do prazo para apresentação das informações complementares na sua totalidade.

No intuito de implantar o empreendimento, em 22/07/2021, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, na SUPRAM Leste Mineiro, objeto desse parecer, o Processo Administrativo de licenciamento ambiental nº 3650/2021, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para a atividade de “Lavra a céu aberto – Minério de Ferro”, com produção bruta de 300.000 t/ano, Código A-02-03-8, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, enquadrando o empreendimento como Classe 2.

Quanto ao direito minerário junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), verificou-se, em 06/09/2022, que o empreendedor (matriz) é titular do processo nº 831.817/2016 (substância minério de ferro), o qual se encontra “Ativo” e em fase de “Autorização de Pesquisa”, numa área de 211,9 ha.



A equipe da Diretoria de Regularização Ambiental da SUPRAM Leste Mineiro realizou vistoria no empreendimento em 01/06/2022, a qual resultou no Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 40/2022 (Id SEI 47664419).

Foi publicado pela SUPRAM Leste Mineiro, em 27/07/2021, a comunicação para manifestação referente à realização de Audiência Pública para o licenciamento do empreendimento em questão, que é abarcado por EIA/RIMA, porém não houve manifestação/solicitação de interessados conforme consulta em 06/09/2022.

Em 06/06/2022 foram solicitadas, ao empreendedor, informações complementares necessárias para a continuidade da análise do PA, as quais foram prestadas tempestivamente no próprio SLA na data de 21/07/2022.

Foram apresentados os Cadastros Técnicos Federais (CTFs) do empreendedor e dos profissionais responsáveis.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos e projetos apresentados pelo empreendedor, todos contendo suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.

## **2.2. Caracterização do empreendimento**

Toda a área proposta para o empreendimento está localizada na Fazenda Ouro Fino, matrícula nº 2.750, do Cartório de Registro de Imóveis - CRI de Alvinópolis, pertencente aos irmãos Geraldo Eugenio Magalhães e Giovani de Magalhães Arantes, conforme Figura 01. Foi apresentado contrato que autoriza o empreendedor a implantar e a operar o empreendimento no referido imóvel.

A Fazenda Ouro Fino possui 84,8 ha, dos quais a ADA do empreendimento ocupará 9,56 ha de área antropizada do imóvel, onde, atualmente, existe plantio de eucalipto.

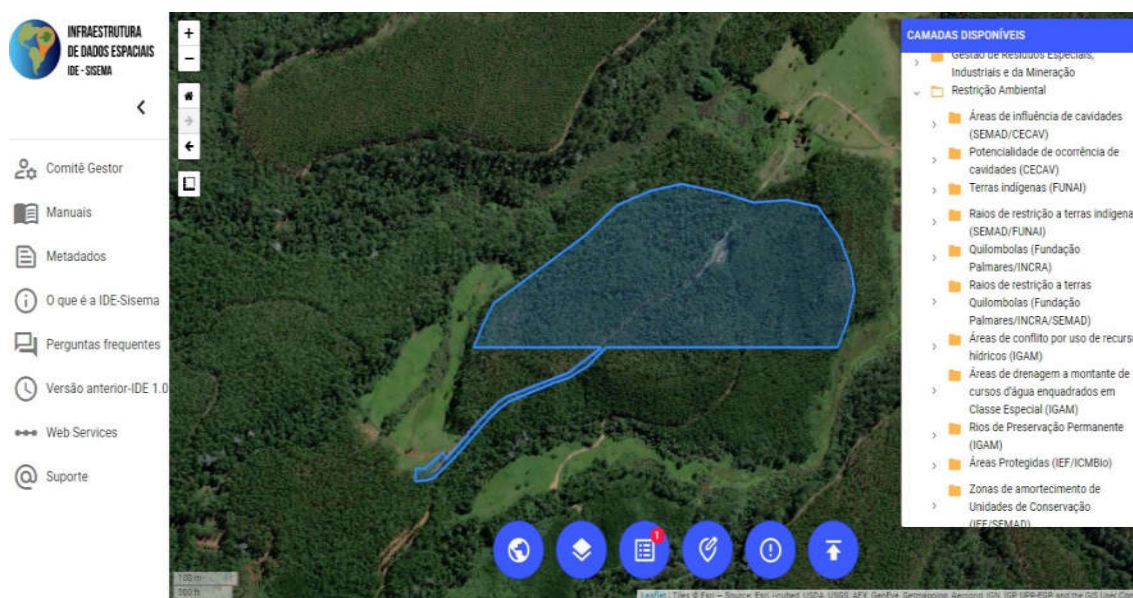
A atividade de extração do minério de ferro no empreendimento pretendido ocorrerá por meio do método de extração em bancadas sucessivas de alturas variáveis. Está prevista a produção bruta de até 300.000 toneladas por ano, podendo ser lavrados até 25.000 t/mês ou 1.136 t/dia de minério.

A lavra ocorrerá a céu aberto sem a necessidade de remoção de estéril, uma vez que o minério se encontra exposto (canga hematítica). Não haverá a utilização de explosivos, assim como não será realizado o tratamento do minério no empreendimento, pois o produto será diretamente comercializado após sua extração.

A cava terá suas bancadas construídas sucessivamente, de cima para baixo (descendentes), respeitando os limites da propriedade e do direito minerário, assim como as restrições ambientais e geotécnicas.



A extração do minério será realizada mecanicamente utilizando apenas escavadeira. O material escavado será carregado diretamente nos caminhões basculantes dos clientes, que levarão o minério para o destino final. Todo material escavado será comercializado, não havendo assim, a geração de estéril.



**Figura 01.** Localização da ADA do empreendimento sob plantio de eucalipto.

**Fonte:** IDE/Sisema. Acesso em 01/10/2021.

Irão compor o maquinário de operação do empreendimento, duas escavadeiras e um caminhão basculante.

A infraestrutura necessária para a operacionalização do empreendimento será composta por um *container* para escritório, refeitório e banheiro, fossa séptica, galpão com área de abastecimento e manutenção dos equipamentos, contendo piso impermeável, canaletas e caixa Separadora de Água e Óleo – SAO, assim como sistema de drenagem pluvial em toda área do empreendimento.

Para a operação do empreendimento serão necessários 5 funcionários, sendo 2 operadores de escavadeira, 1 motorista de caminhão, 1 auxiliar e 1 supervisor. O funcionamento ocorrerá 8 horas por dia, de segunda à sexta-feira, 22 dias por mês, nos 12 meses do ano.

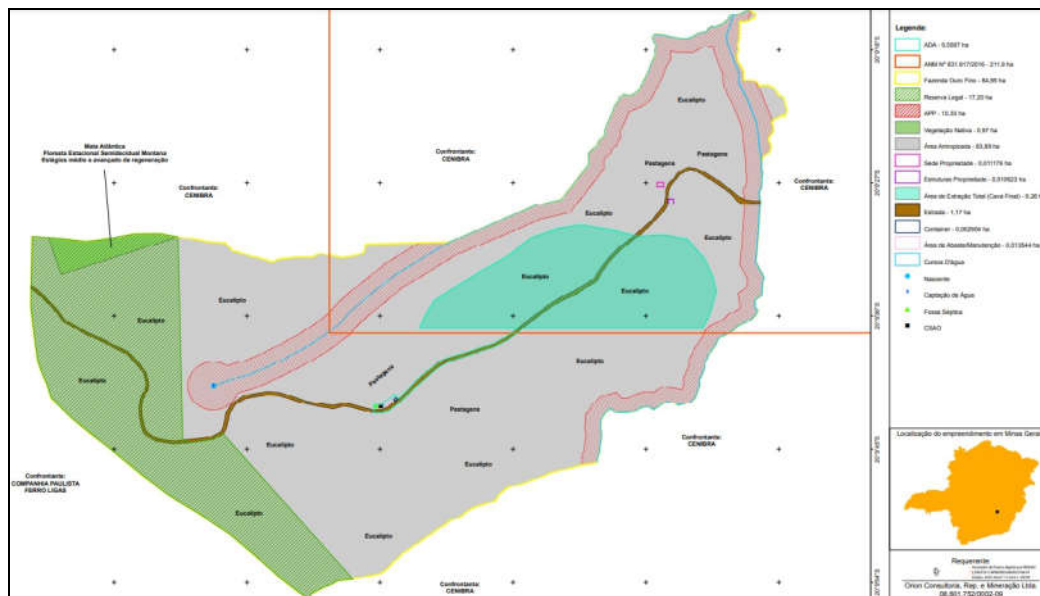
A energia elétrica necessária apenas para o *container* do empreendimento será fornecida pela CEMIG. O imóvel já possui instalada a rede de energia elétrica.

Os principais materiais de consumo do empreendimento serão óleo diesel e lubrificantes.

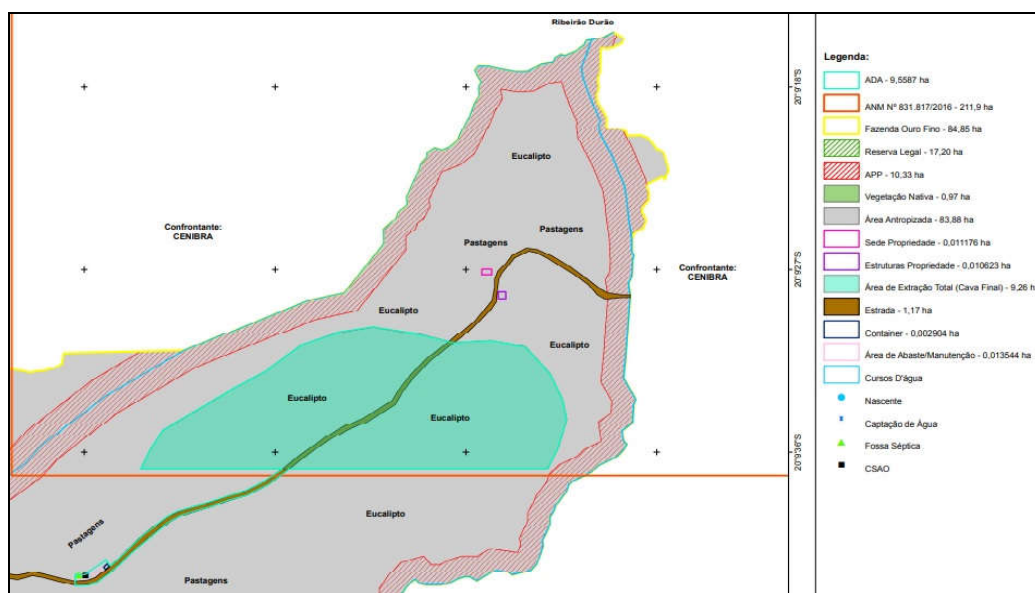




Nas Figuras 2 e 3 é possível observar a localização da Área Diretamente Afetada - ADA, o uso e a ocupação atuais do solo, assim como a localização das infraestruturas propostas para o empreendimento na Fazenda Ouro Fino.



**Figura 02.** Planta de situação, uso e ocupação do solo do futuro empreendimento, contendo o limite da Fazenda Ouro Fino e a locação das estruturas propostas necessárias ao funcionamento da extração mineral. **Fonte:** Autos do PA SLA nº 3650/2021.



**Figura 03.** Imagem mais aproximada da ADA esboçada na planta de situação, com a locação das estruturas propostas necessárias ao funcionamento do empreendimento. **Fonte:** Autos do PA SLA nº 3650/2021.





### 3. Diagnóstico Ambiental

Os estudos ambientais apresentados para análise e diagnóstico ambiental foram estabelecidos através dos zoneamentos da Área Diretamente Afetada – ADA, Área de Influência Direta – AID e Área de Influência Indireta – AII, o que se fez necessário para melhor definição das medidas de controle/mitigação dos impactos ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico abordados em tópicos específicos.

A ADA possui 9,56ha, correspondente à área superficial onde serão desenvolvidos os trabalhos de lavra/extração, uso de acessos e infraestruturas. Em verificação *in loco*, constatou-se que o empreendimento ocupará área já antropizada no imóvel, composta, atualmente, por plantio de eucalipto e capim braquiária.

É evidente, nos dias atuais, os problemas climáticos referentes ao excesso de gás carbônico na atmosfera. Cabe salientar, por oportuno, que o empreendimento necessitará de supressão do eucalipto existente na área a ser implantado. Isso tornará a área desprovida de vegetação, com exposição do solo.

Esse fato gera um impacto na interrupção do sequestro de carbono exercido pela silvicultura, o que a extração minerária não apresenta. A amenização desse impacto é contemplada, de forma macro, pelas medidas de controle e mitigação apresentadas, porém, as medidas compensatórias voltadas para o reestabelecimento/recuperação e conservação da vegetação após o esgotamento da mina são as mais adequadas para compensar o impacto que não se pode mitigar.

A AID, por sua vez, possui 355,4ha, e está compreendida na área de entorno imediato do empreendimento, onde poderão incidir os impactos significativos da operação. Esta área envolve a região centro/sudoeste da poligonal do direito minerário, a área total da Fazenda Ouro Fino e as propriedades limítrofes, assim como a microbacia hidrográfica onde se encontra o empreendimento formada por afluentes do ribeirão Durão.

Já a AII abrange aproximadamente 730 ha, incluindo toda a bacia hidrográfica do ribeirão Durão.

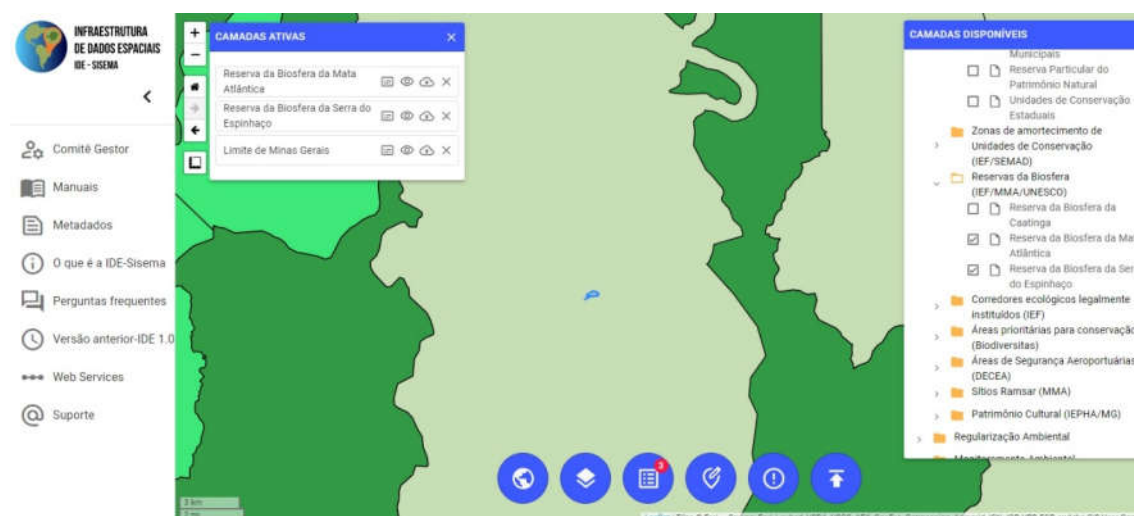
Em análise realizada por meio da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/ IGAM nº 2.466 de 13 de fevereiro de 2017, avaliou-se os estudos apresentados relativos aos fatores locais e aos critérios de vedação e restrição.

Verificou-se que a ADA do empreendimento está inserida nas poligonais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Zona de Transição) e Serra do Espinhaço (Zona de Amortecimento), o que conferiu Peso 1 no enquadramento da modalidade de



licenciamento. Foi apresentado estudo para justificativa técnica ambiental e comprovação da inexistência de alternativa locacional para o empreendimento, propondo, ainda, planos/projetos para mitigar os impactos que vierem a ocorrer com as ações da mineração, conforme abordado nesse parecer.

O empreendimento também estará inserido na Unidade de Conservação - UC denominada Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal Carvão de Pedra, porém, para essa categoria de UC, não há incidência de critério locacional. A ADA proposta localiza-se, também, em áreas prioritárias para conservação, no entanto, como não haverá supressão de vegetação nativa, não incide o referido critério.



**Figura 04.** ADA do empreendimento inserida nas poligonais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço. **Fonte:** IDE/Sisema. Acesso em 01/10/2021.

### 3.1. Alternativa Locacional

O empreendimento pretende instalar-se em área já antropizada, conforme atestado em campo e nos levantamentos aéreos apresentados nos autos, bem como verificado em imagem de satélite do *Google Earth*. Além disso, observa-se à rigidez locacional do bem mineral, tendo em vista a formação geológica local. Portanto, não há que se falar em nova alternativa locacional para o empreendimento.

### 3.2. Meio Físico

Conforme verificado, a região de Alvinópolis está inserida na sub-bacia do rio Piracicaba, curso d'água pertencente à bacia federal do rio Doce. O clima, segundo a classificação de Köppen-Geiger, na área do empreendimento é o Cwa (úmido de verões quentes), que domina as zonas mais elevadas, apresentando pluviosidade



anual variando de 1.100 a 1.400 mm, estação seca curta e temperatura média anual de 21,8 a 19,5°C.

Conforme estudos apresentados nos autos, a área proposta para o empreendimento encontra-se inserida, geologicamente, na Formação Fonseca – Enf, nas Coberturas Detritolateríticas – NQdl e no Grupo Dom Silvério – PRds. Os litotipos principais presentes nas áreas são sedimentos arenosos e argilosos, como a laterita, o arenito e a rocha pelítica, conglomerados ferruginosos (“canga”), xistos, paragnaisses, rochas calciossilicáticas, quartzitos ferruginosos e formação manganesífera, além de metabasitos, rochas metavulcanossedimentares muito subordinadas, ortognaisses e migmatitos.

O solo é classificado como – LVAd33 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, textura argilosa, fase floresta tropical subperenifólia (50%) + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa, fase floresta tropical subperenifólia (30%) + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, textura argilosa, fase floresta tropical subperenifólia, (20%). Já o relevo é predominantemente ondulado a montanhoso, com altitudes oscilando entre 740 a 900 metros de elevação.

### **3.3. Sistema de Drenagem Pluvial**

A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento tem como consequência a exposição da superfície do solo, o que pode proporcionar processos erosivos, sobretudo, nos períodos chuvosos.

Devido a isso, foi apresentado o Programa de Controle dos Processos Erosivos e Assoreamentos, contendo projeto que visa à implantação de medidas de controle de erosões e do carreamento de sedimentos em caráter provisório e definitivo.

Os dispositivos provisórios serão confeccionados na implantação do empreendimento e concomitantemente aos trabalhos de operação. Já os dispositivos definitivos serão confeccionados nas bancadas, contemplando canaletas, diques, bacias de decantação e *sumps*.

Essas medidas evitarão o desenvolvimento de processos erosivos nas áreas expostas e, conseqüentemente, o assoreamento e a alteração da qualidade das águas de corpos hídricos a jusante do empreendimento.

Importante frisar que deve ser realizada a manutenção e limpeza do sistema sempre que necessário, evitando, assim, o colapso do sistema que resultaria na perda de sua função de mitigar/controlar o referido impacto ambiental.



### 3.4. Recursos Hídricos

A ADA e a AID do empreendimento abrangem a microbacia hidrográfica do ribeirão Durão, que pertence à bacia hidrográfica estadual do rio Piracicaba – DO2 e à bacia federal do rio Doce. A atividade do empreendimento não causará interferência direta nos recursos hídricos.

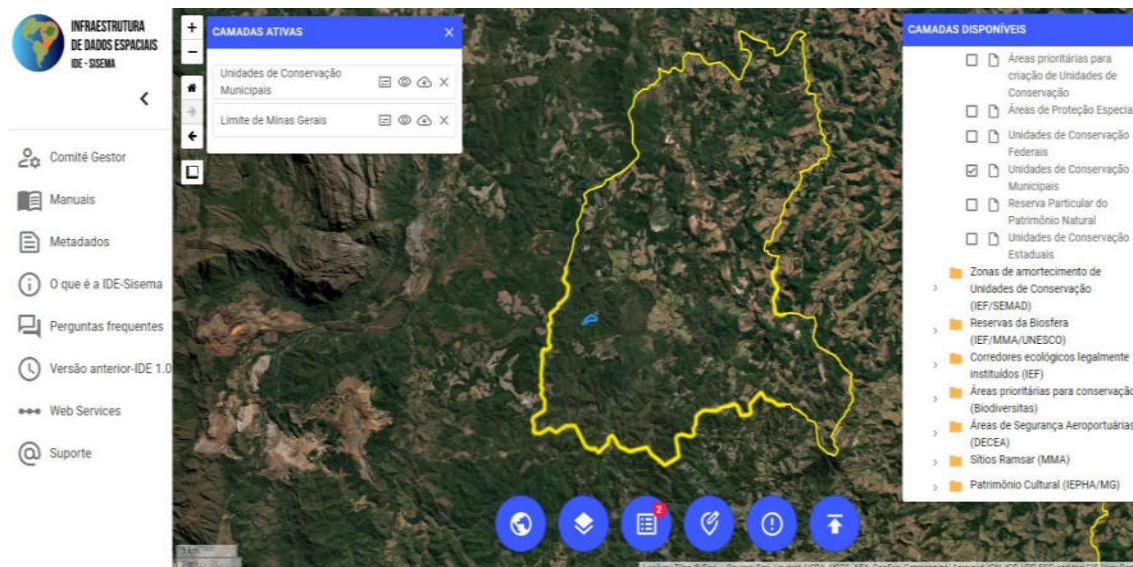
A atividade do empreendimento não utilizará água no seu processo. A água para fins de consumo humano será captada por gravidade na nascente da propriedade, localizada a montante da infraestrutura proposta (0,5 m³/dia). A mesma se encontra regularizada por meio da Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº. 343473/2022, válida até 15/07/2025.

Destaca-se que fora apresentado estudo relativo à caracterização geomorfológica, hidrográfica e hidrogeológica da área de influência do empreendimento, além da avaliação de possível interferência/interceptação da cava no lençol freático local. Em conclusão, fora pontuado que a extração minerária não causará nenhuma interferência na disponibilidade hídrica superficial ou subterrânea.

Assim, mesmo que não haja previsão de interferência na água subterrânea, caso haja atingimento do lençol freático com a extração de minério de ferro, fica o empreendedor cientificado a paralisar a atividade até obtenção da devida outorga perante o órgão ambiental competente, devendo promover também a imediata comunicação do fato à SUPRAM/LM.

### 3.5. Unidades de Conservação

A área do empreendimento em estudo está inserida em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, qual seja, a APA Municipal Carvão de Pedra (Figura 05). Desse modo, em cumprimento à Resolução CONAMA n.º 428/2010, o órgão ambiental licenciador promoveu a solicitação de anuência à entidade gestora da referida UC por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 108/2022, cuja manifestação foi favorável à instalação e à operação do empreendimento (Id SEI 47822183). O empreendedor deve atentar-se, contudo, aos requisitos ponderados pela gestora da APA na anuência.



**Figura 05.** Localização da ADA proposta em Unidade de Conservação de Uso Sustentável (APA Municipal Carvão de Pedra). **Fonte:** IDE/Sisema. Acesso em 01/10/2021.

### 3.6. Fauna

O diagnóstico da fauna terrestre compreendeu os grupos faunísticos avifauna, mastofauna e herpetofauna presentes na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento e contemplou toda a poligonal da ANM. Foi realizado nos períodos seco e chuvoso de 2020.

As áreas de estudo são compostas por fragmentos do Bioma Mata Atlântica, pequenos cursos d'água, áreas brejosas e ambientes lacustres com vegetação ripária, além dos ambientes antropizados com monocultura de eucalipto e pastagem.

A região é considerada de extrema importância para conservação da biodiversidade (Florestas da Borda Leste do Quadrilátero), possuindo, também, importância MUITO ALTA para conservação de répteis, anfíbios e aves e importância ALTA de prioridade de conservação da mastofauna.

Para conhecimento prévio da avifauna da região de estudo foi realizado um levantamento bibliográfico considerando o município de Alvinópolis e regiões próximas. A busca foi feita pela internet, sendo inicialmente consultado o site Wikiaves (wikiaves.com.br), Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Santuário do Caraça, localizada a cerca de 10 km da área de estudo e, também, o levantamento de VASCONCELOS & HOFFMANN, 2015.

O trabalho para levantamento de dados primários da avifauna foi realizado em duas campanhas, sendo a primeira entre os dias 27 a 31 de julho de 2020 (estação seca)



e a segunda no período 23 a 27 de novembro de 2020 (estação chuvosa). Foi aplicada a metodologia de “*Strip Transect*” (Rudran *et al*, 1996). As aves foram registradas por visualização e/ou vocalização.

Até o momento, um total de 349 espécies de aves foram registradas na cidade de Alvinópolis e em um raio de 50 km de acordo com dados do Wikiaves. A riqueza na RPPN do Caraça contabilizou um total de 386 espécies de avifauna. Os dados obtidos no estudo de Vasconcelos & Hoffmann (2015) identificaram 166 espécies associadas às vegetações abertas e semiabertas nos geossistemas ferruginosos.

Algumas espécies de aves estão classificadas como ameaçadas globalmente e a nível nacional, tais como: Vulnerável - pixoxó (*Sporophila frontalis*) e cigarra-verdadeira (*Sporophila falcirostris*); e em perigo - águia cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*) e macuquinho-da-várzea (*Scytalopus iraiensis*).

Para as aves ameaçadas em Minas Gerais, tem-se: Vulnerável - tesourinha-da-mata (*Phibalura flavirostris*) e chibante (*Laniisoma elegans*); Em perigo - uru (*Odontophorus capueira*), águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), gavião-pegamacaco (*Spizaetus tyrannus*), gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*), maria-pequena (*Phylloscartes sylviolus*), pixoxó (*Sporophila frontalis*) e cigarra-verdadeira (*Sporophila falcirostris*); e quase ameaçada - gavião-pombo-grande (*Leucopternis polionotus*) e falcão-de-peito-laranja (*Falco deiroleucus*).

Para o atual estudo, a espécie gavião-pegamacaco (*Spizaetus tyrannus*) está classificado como em perigo (EM) pela COPAM, 2010. Tal espécie foi registrada apenas na campanha seca em sobrevoo na área de estudo, não sendo identificada, novamente, na estação chuvosa. As demais espécies são consideradas Pouco Preocupante (LC- Least concern), por serem abundantes e amplamente distribuídas.

As regiões adjacentes ao Distrito de Fonseca abrigam uma riqueza considerável de espécies de avifauna e, devido às áreas destinadas à conservação, até mesmo espécies ameaçadas possuem grande probabilidade de serem avistadas próximos aos fragmentos existentes na área de estudo.

Para ambas as campanhas de estudo em campo foram catalogadas um total 147 espécies de aves, distribuídas em 18 ordens e 38 famílias. Esse número representa 16% das espécies registradas em Minas Gerais (Mattos et al. 1993) e 7% do total de espécies brasileiras (CBRO 2014).

A forma de identificação mais recorrente foi através de visualização direta, com 55% das espécies vistas em campo, sendo que 45% tiveram as duas formas de registro. O número de registros por espécies, visual e/ou vocalização, nos transectos, contabilizaram, na estação seca, 447 registros e, na estação chuvosa, 465 registros,





somando um total de 912 em ambas as campanhas, o que resulta em um percentual de registros, na seca, de 49% e, na estação chuvosa, de 51% do total dos registros.

Um total de seis espécies obtivera a forma de registro em voo, o qual fora visualizado apenas em sobrevoo na área, não sendo amostrado diretamente na área de estudo. Entretanto, esses registros foram contabilizados pela ocorrência pelo menos na região do estudo.

A ordem com maior número de espécies, em ambas as campanhas, foi a Passeriformes, com 103 registros (69%), seguida de Apodiformes com 12 (8%) e Psittaciformes, com 5 (6%). As famílias Tyrannidae e Thraupidae foram as mais representativas em ambas as campanhas, com valores de 21 e 13 espécies (estação seca) e 26 e 18 (estação chuvosa), respectivamente.

Nº	Transecto-cor	Caracterização ambiental	Coordenada UTM (23K)	
			Inicial	Final
T-01	Azul claro	Estrada com borda de fragmento florestal e monocultura de eucalipto	674832/7 769937	675078/7 770027
T-02	Marrom	Estrada com borda de fragmento e monocultura de eucalipto	675058/7 770691	674397/7 771011
T-03	Azul escuro	Estrada com borda de fragmento com curso d'água e monocultura de eucalipto.	673672/7 772193	674151/7 771810
T-04	Verde	Estrada com borda de fragmento florestal e monocultura de eucalipto	674049/7 771071	673742/7 771042
T-05	Roxo	Estrada com borda de fragmento e monocultura de eucalipto	674660/7 770848	673769/7 770516
T-06	Rosa	Área com borda de fragmento florestal com presença de lagoa e monocultura de eucalipto	674483/7 770022	674212/7 769577
T-07	Vermelho	Área de pastagem, monocultura de eucalipto e borda de fragmento florestal	674504/7 770170	674442/7 770493
T-08	Amarelo	Estrada com borda de fragmento e monocultura de eucalipto	673769/7 770516	673584/7 770152
T-09	Cinza escuro	Monocultura de eucalipto e borda de fragmento florestal	673797/7 769790	674025/7 769794
T-10	Cinza claro	Estrada com borda de fragmento florestal e monocultura de eucalipto	674589/7 769884	674637/7 769690

**Figura 06.** Caracterização dos transectos amostrais para o diagnóstico da avifauna na Mina Ouro Fino. **Fonte:** Levantamento da Fauna Orion Ltda. - Mina Ouro Fino, 2020.

A riqueza de aves e o número de contatos na estação chuvosa foram superiores em relação à estação seca. Este resultado pode ser explicado pelo período em que há maior disponibilidade de recursos ambientais na área, além do fato de muitas espécies de aves estarem em período de nidificação, quando ficam mais ativas, facilitando a detecção e aumentando consideravelmente o número de contatos.





Destaca-se que 38 espécies foram exclusivas da estação chuvosa, enquanto que, na campanha seca, o quantitativo foi de 22 espécies distintas. Em análise das duas campanhas, a guilda alimentar demonstrou um predomínio das espécies insetívoras, com 53% (78 espécies), frugívoras, com 15% (22), e onívora, com 12% (18).

As demais guildas foram menos representativas, conforme descrito a seguir: granívora (10), nectarívoro (9), carnívoro (6), piscívoro e detritívoro (2). No período chuvoso, houve um aumento dos representantes das guildas insetívora, frugívora, onívora e granívora em comparação à estação seca.

A curva de acumulação de espécies apresentou uma tendência assintota, demonstrando que a amostragem foi satisfatória, com 82% do valor de riqueza estimada para a área. A riqueza de espécies estimada pelo Jackknife 1, em ambas as campanhas, inferiu um total de 180 espécies. Contudo, apesar da tendência a estabilização, a curva indica um potencial crescente na riqueza de espécies.

A análise de diversidade foi feita por transectos para comparar os locais de maior diversidade. Os maiores valores obtidos de diversidade de Shannon na estação seca foi registrada nos transectos amostrais azul, vermelho e amarelo, com  $H' = 3,673$ ,  $H' = 3,88$ , e  $H' = 3,552$ , respectivamente. Já na estação chuvosa, os maiores índices foram no vermelho, com  $H' = 4,155$ , azul com  $H' = 4,027$ , e roxo com  $H' = 4,007$ . Os responsáveis pelo estudo inferem os resultados a:

“Com base nos resultados, pode-se afirmar que as áreas azul e vermelho apresentaram uma diversidade considerável em ambas as campanhas. Essa alta diversidade no transecto vermelho está relacionada a heterogeneidade ambiental, composto por áreas abertas e bordas florestais, o que abriga uma alta riqueza de espécies que habitam esses nichos. Além de que essa alta diversidade nos outros sítios indica que esses ambientes atuam como um refúgio para a avifauna regional e contribui para biodiversidade do grupo faunístico.”

Outro fator contribuinte, reforçado nos estudos e de conhecimento geral, é o fato de que, na estação chuvosa, outros fatores podem alterar esse índice, tais como: espécies migratórias, período reprodutivo, frutificação das espécies de plantas zoocóricas, modificações ambientais na área e alteração do clima (chuvoso e/ou ensolarado), fatores, esses, que, conseqüentemente, podem alterar os valores que contribuem para uma maior diversidade de aves na área de estudo.

As espécies mais abundantes da primeira campanha foram: cambacica (*Coereba flaveola*), choca-da-mata (*Thamnophilus caerulescens*), sabiá-branco (*Turdus leucomelas*), tico-tico (*Zonotrichia capensis*), pitiguari (*Cyclarhis gujanensis*) e neinei (*Megarynchus pitangá*). Para a 2ª campanha, que abrange a estação chuvosa, foram: tico-tico (*Zonotrichia capensis*), sanhaço-cinzento (*Tangara cayana*), saí-azul (*Dacnis cayana*), juruviara (*Vireo chivi*) e pomba-amargosa (*Patagioenas plumbea*).



De acordo com o estudo, as espécies mais abundantes, em ambas as campanhas, são típicas de ambientes abertos e bordas de mata, possuindo alta plasticidade ambiental. Também destaca que, algumas espécies, possuem vocalização de fácil detecção, o que pode ter contribuído para um número maior de registros e para a alta abundância na área de estudo, além da diversidade da guilda alimentar, ao qual abrange, em grande parte, as espécies granívoras e frugívoras, que são dependentes de ambientes florestais e que são abundantes em ambientes antropizados em busca de recursos alimentares.

Em relação às espécies cinegéticas, para o atual estudo, tem-se jacuguaçu (*Penelope obscura*), inhambuquaçu (*Crypturellus obsoletus*), pomba-amargosa (*Patagioenas plumbea*) e asa-branca (*Patagioenas picazuro*), que sofrem com pressão da caça, principalmente em áreas rurais. Dentre os xerimbados, teve-se o trinca-ferro (*Saltator similis*). Os dados do estudo atual trazem 18 espécies endêmicas representantes da Mata Atlântica e nenhuma classificação do status de endemismo para o Bioma Cerrado. A única espécie migratória identificada no estudo foi a tesourinha (*Tyrannus savana*).

O estudo concluiu que, considerando todos os impactos identificados na área, tais como a monocultura de eucalipto e áreas destinadas a pastagens, é possível afirmar que a comunidade de aves permanece estável e que essas atividades não estão influenciando negativamente na avifauna presente nas fitofisionomias existentes na área.

Também é sabido, e o estudo salienta, que os fragmentos florestais precisam ser conservados, pois possuem um papel chave na preservação das espécies e no mosaico da paisagem, agindo como refúgio de aves e mantendo o fluxo genético entre as comunidades, e, isso, torna-se necessário para a sobrevivência das espécies em longo prazo.

É sugerido o monitoramento do grupo para que haja um melhor entendimento da dinâmica da avifauna e o seu comportamento diante dos impactos futuros a serem gerados pelo empreendimento.

Para o levantamento da mastofauna da região do empreendimento, a fim de conhecer as espécies de possível ocorrência, foram selecionados 4 estudos como referência, sendo eles:

- A fauna de mamíferos e o plano de manejo do Parque Estadual do Itacolomi (MELO, 2009);
- Plano de Manejo da RPPN “Santuário Do Caraça, 2013”;



- Mammals of Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça (TALOMANI, et. al, 2014);
- Plano de Manejo Estação Ecológica Tripuí.

Também foi realizado o levantamento de dados primários da mastofauna na área de influência do empreendimento. Os métodos utilizados para identificação das espécies foram: busca ativa, armadilha fotográfica e entrevista.

Considerando a metodologia dos estudos consultados, armadilhas fotográficas e busca ativa, fora levantado um total de 38 espécies de mamíferos, distribuídas em 8 ordens e 17 famílias. A ordem Carnívora possuiu o maior número de representantes com quinze espécies.

Oito espécies são consideradas ameaçadas de extinção no estado de Minas Gerais, quais sejam: *Myrmecophaga tridactyla*, *Callicebus personatus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor*, *Panthera onca* e *Tapirus terrestris*. Oito espécies estão ameaçadas no Brasil, sendo elas: *Myrmecophaga tridactyla*, *Callicebus personatus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus tigrinus*, *Tapirus terrestris*, *Puma concolor*, *Puma yagouaroundi* e *Panthera onca*. Ainda, sete espécies estão na lista da IUCN: *Tapirus terrestris*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus tigrinus*, *Leopardus wiedii*, *Panthera onca* e *Lontra longicaudis*.

No estudo fora listado o total de 15 espécies de mamíferos, sendo 11 espécies registradas por busca ativa, quais sejam: cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), quati (*Nasua nasua*), tatu-de-rabo-mole (*Cabassous unicinctus*), tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), paca (*Cuniculus paca*), tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*), veado mateiro (*Mazama americana*), gato-do-mato (*Leopardus spp.*) e o gambá (*Didelphis aurita*).

Foram registradas, indiretamente, através de entrevistas, sete espécies: veado (*Mazama spp.*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça parda (*Puma concolor*), guigó (*Callicebus nigrifrons*), mico-estrela (*Callithrix penicillata*) e paca (*Cuniculus paca*). Quatro espécies foram identificadas somente através de entrevistas: jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça parda (*Puma concolor*), guigó (*Callicebus nigrifrons*) e mico-estrela (*Callithrix penicillata*).

Ao todo, foram observadas 9 diferentes famílias (Cervidae, Dasypodidae, Canidae, Felidae, Procyonidae, Pitheciidae, Callitrichidae, Leporidae, e Cuniculidae), distribuídas em seis ordens, sendo a ordem Carnívora com o maior número de espécies (6). Especificamente, a paca (*Cuniculus paca*), o veado mateiro (*Mazama*



*americana*), o tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*) e as espécies de tatu podem ser consideradas espécies cinegéticas.

O animal mais abundante no diagnóstico foi o tatu-galinha (*D. novemcinctus*), com 43 espécimes registrados. Outra espécie abundante foi o tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*), sendo ambas são generalistas.

A coleta da estação seca obteve 31 registros de sete espécies de mamíferos, enquanto que, a estação chuvosa, obteve 55 registros de dez espécies. De acordo com os testes estatísticos, não houve diferença significativa entre as estações.

O estudo destaca que a curva do coletor deve ser analisada com cautela, conforme esperado para estudos de curta duração. Ademais, a área de estudo é considerada muito pequena se comparada aos grandes territórios comumente observados para mamíferos de maior porte, somando, a isso, a fragmentação histórica da vegetação local, que pode ter contribuído para uma relativa baixa diversidade de espécies registradas diretamente.

Foi estimada uma riqueza de espécies de mamíferos de  $13,7 \pm 1,37$  mamíferos. Se considerar, também, os registros realizados por entrevistas, fora observado cerca de 39,47% das espécies com potencial de registro para a região.

Registra-se que o guigó (*C.nigrifrons*), identificado neste diagnóstico através de entrevistas, é um primata endêmico da Mata Atlântica e listado como “quase ameaçado” na lista global da IUCN.

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) (registrado a partir de entrevistas e vestígios), considerado vulnerável em Minas Gerais e no Brasil, é contemplado pelo Plano de Ação Nacional (PAN) do Lobo Guará, publicado pelo ICMBio em 2018. Da mesma maneira, a onça parda (*Puma concolor*), registrada a partir de entrevistas, foi alvo do Plano de Ação Para a Conservação dos Grandes Felinos, cujo objetivo é “reduzir a vulnerabilidade da onça pintada e da onça parda, em 5 anos, com vistas a melhorar o estado de conservação de suas populações”.

O estudo conclui que, com base nas informações descritas, além dos devidos cuidados a serem tomados em processos de remoção de vegetação nativa, durante o transporte de equipamentos, máquinas, movimentação de funcionários e outras atividades do empreendimento, deve-se tomar cuidado para o risco de atropelamento de mastofauna que, porventura, esteja circulando na área.

Para o levantamento de dados secundários sobre a herpetofauna da região, foram selecionados 3 estudos, sendo eles:



- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Mineração Bonsucesso, localizada no município de Barão de Cocais, a cerca de 25 km da área de estudo;
- Instituto Pristino. Chapada de Canga: Patrimônio Natural e Cultural de Relevante Interesse para a Conservação, 2017;
- Levantamento realizado por Silva na Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça em 2017.

Os levantamentos de campo ocorreram dos dias 27 a 31 de julho e entre os dias 23 a 27 de novembro de 2020, contemplando as áreas de vegetação abertas, áreas florestadas, estratos terrestre e arbóreo e as drenagens e suas margens, com o objetivo de garantir uma amostragem mais eficiente dentro da ampla gama de nichos existentes. Para a realização do estudo da herpetofauna, foram adotados os seguintes métodos: busca ativa, zoofonia, amostragem de estrada e entrevista.

O presente levantamento da herpetofauna amostrou 26 espécies, sendo 3 répteis, da ordem Squamata, e 23 anfíbios, da ordem Anura. Na primeira campanha, (estação seca), a riqueza foi de 17 espécies, sendo 15 anfíbios e 2 répteis. Na estação úmida foram inventariadas 23 espécies, sendo 20 anfíbios e 3 répteis. Seis espécies amostradas na seca não puderam ser identificadas na chuva. Em contrapartida, 10 espécies foram exclusivas do período úmido.

A família mais representada no presente estudo foi a Hylidae, com nove espécies na estação seca e onze espécies na estação úmida. Em segundo lugar, em número de espécies, ficou a família Leptodactylidae, com quatro espécies em cada período de amostragem. A família Bufonidae contribuiu com uma espécie na estação seca e duas espécies na estação úmida. A abundância de espécimes na estação seca foi de 192 indivíduos, já na estação chuvosa foram 637 registros.

Das espécies inventariadas, as que tiveram abundância mais expressiva foram: *Dendropsophus elegans* (n= 138) que, sozinha, respondeu por 24% de todo o inventário. Em segundo lugar, tem-se *S. fuscomarginatus*, com n= 124, não tendo sido inventariada na campanha seca. *D. minutus* (n= 43) e *B. albopunctata* (n=44) responderam por 10% cada, e *P. cuvieri* com (n= 77) que também não foi inventariada na amostragem seca. Essas cinco espécies responderam por 68% de toda a amostragem.

A riqueza de espécies estimada, através do índice Jackknife 1, foi de 33,13 espécies para a área, com desvio padrão de 2,79. Esse número é sutilmente superior à riqueza de espécies obtida através dos dados de campo (n=29). A curva de acúmulo gerada atingiu a assíntota, o que denota que o número de espécies levantado está condizente com o ambiente amostrado.



Não foi identificada nenhuma espécie endêmica ou rara, sendo todas elas de ampla distribuição geográfica. Ainda, nenhuma das espécies inventariada encontra-se sobre algum risco de extinção em lista oficial (COPAM, 2010; IUCN, 2020; MMA, 2018).

Foram identificadas 3 espécies cinegéticas, sendo que a rã-pimenta (*L. labyrinthicus*) e o lagarto teiú (*Salvator merianae*) sofrem pressão de caça por apresentarem carne apreciada para alimentação. O grupo dos ofídios, nesse estudo representada pela *Bothrops jararaca*, é abatido por ser considerado, histórica ou culturalmente, como “bicho mau”, que oferecerem risco à integridade humana.

Com exceção das espécies *T. torquatus*, *S. merianae*, *B. jararaca*, *R. crucifer*, *Dendropsophus* spp., *H. binotatus* e *P. boiei*, todas as demais foram identificadas por meio da vocalização, onde a maioria delas vocalizavam em coro, o que é um indício reprodutivo para o grupo da Anurofauna.

Em relação à herpetofauna, o estudo conclui que, apesar da área de estudo ter sofrido pressão antrópica em graus diversos em toda sua extensão, durante a realização da amostragem da herpetofauna, um número robusto de espécies foi inventariado. Segundo os autores, esse fato se deu ao número de açudes presente na área, o que cria micro habitats ideais para os anfíbios, e por esses terem sido representados por espécies generalistas e, por conseguinte, tolerarem bem o processo de antropização, sendo que, muitos deles, se beneficiam dessa perturbação.

Para o levantamento da ictiofauna, foram consideradas a área diretamente afetada – ADA, a Área de Influência Direta – AID e a Área de Influência Indireta – AII do empreendimento, que compreende toda a microbacia hidrográfica que dá origem ao ribeirão Durão, incluindo afluentes primários e secundários, bem como a microbacia de seu principal afluente denominado córrego do Ouro, que pertence à bacia hidrográfica do rio Piracicaba.

Segundo os levantamentos realizados, nas áreas de influência do empreendimento, demonstrou-se a ocorrência de, aproximadamente, 13 espécies. Não foram encontradas espécies que constam na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portaria N°. 445/2014, MMA). Destaca-se, por oportuno, que o empreendimento não afetará curso d'água.

### 3.7. Flora

A ADA encontra-se integralmente dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica, conforme definido na Lei Federal n.º 11.428/2006. Contudo, atualmente, o local



proposto para implantação do empreendimento está desprovido de cobertura vegetal nativa, estando ocupado com plantio comercial de eucalipto (uso antrópico).

Já na AID e na AII também há áreas antropizadas, sendo os principais usos as florestas plantadas, pastagens e estradas não pavimentadas, além de fragmentos de vegetação nativa de fitofisionomia do tipo floresta estacional semidecidual.

Quanto à ocorrência de espécies nativas na AID/AII e descritas no EIA, cita-se *Aspidosperma polyneuron*, *Euterpe edulis*, *Buchenavia pabstii*, *Dalbergia nigra*, *Machaerium villosum*, *Ocotea odorifera*, *Trichilia emarginata* e *Andrea selleana*.

### 3.8. Cavidades naturais

Segundo dados oficiais do CECAV-ICMBio, conforme consulta à IDE-Sisema, bem como considerando as informações técnicas prestadas no PA, tem-se baixa e média potencialidades de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas na ADA ou no entorno do empreendimento.

O estudo apresentado compreendeu a ADA e *buffer* de 250 metros ao redor desta, nos termos das normativas vigentes, com demarcação de 101 pontos de controle, sendo desenvolvido em três fases distintas, a saber: Fase I - Definição do Potencial Espeleológico Regional (trabalho pré-campo); Fase II - Prospecção Espeleológica (trabalho de campo - entre 03 e 04/12/2019); e Fase III - Tratamento e interpretação de dados (trabalho pós-campo).

Quanto à geologia regional, a área do estudo encontra-se na borda leste do Quadrilátero Ferrífero (QFe), no limite do Cráton São Francisco com a Faixa Araçuaí. Em relação à geologia local, foram encontradas cangas quartzo-ferruginosas e solos proveniente de ortognaisses TTG do Complexo Santa Bárbara, não sendo observados, no mapeamento, o arenito e o pelito típicos da Formação Fonseca. As ocorrências detrito-lateríticas que serão objetos de lavra tratam-se apenas de corpos métricos, sem grande extensão e encontrados esparsamente pela área.

Apresentou-se, ainda, mapa do potencial espeleológico com delimitação de área de estudo e representação cartográfica em escala compatível com a área do empreendimento. O potencial espeleológico foi avaliado considerando a litologia, estruturas geológicas, hidrografia, declividade, hipsometria e feições geomorfológicas, de forma a atender a Instrução de Serviço SISEMA nº 8/2017.

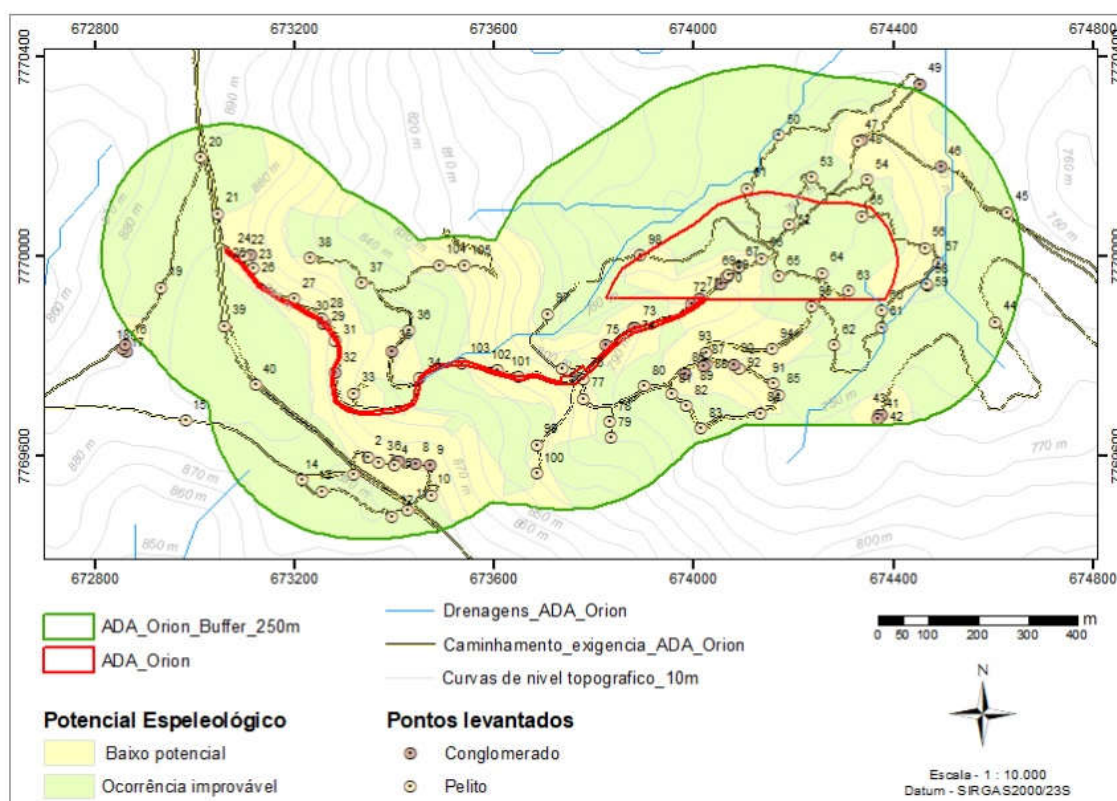
Os estudos englobaram um total de 116,37 ha de área. Destes, 80,57 ha foram mapeados *in loco*, ou seja, 69,24% de toda área (representa 90,51% da ADA).





Segundo consta no laudo espeleológico, todos os pontos levantados em campo foram registrados no mapa (Figura 07). O laudo apresenta, de forma comprobatória, a descrição e o relato fotográfico de cada ponto.

Conforme a aferição realizada pela equipe técnica da SUPRAM LM em vistoria de campo, assim como retratado nos estudos, não foi constatada a existência de feições espeleológicas na área.



**Figura 07.** Mapa do estudo de potencial espeleológico da Área Diretamente Afetada e entorno.

**Fonte:** Autos do PA SLA nº 3650/2021.

### 3.9. Socioeconomia

O empreendimento proposto se encontra na área rural do município de Alvinópolis – MG, a 3,5 km do Distrito de Fonseca.

O município de Alvinópolis está situado na Região Centro-Leste do Estado, a 163 km de Belo Horizonte, e possui cerca de 599,443 km². A origem do município se deu no primitivo arraial de Paulo Moreira, criado, por meio de decreto imperial, no ano de 1830, em terras pertencentes ao município de Mariana.

Em 1887 foi fundada a fábrica de tecidos “Cia. Industrial Paulo Moreirense”, atualmente denominada por “Cia. Fabril Mascarenhas”, que contribuiu para o



desenvolvimento da localidade. Com isso, em 05/02/1891, a região foi decretada como Vila de Alvinópolis, hoje Alvinópolis.

A população total do município é de 15.261 habitantes, sendo que a maioria vive na área urbana do município. As atividades principais são relacionadas à produção de leite, gado de corte e silvicultura. Possui 7 estabelecimentos escolares de ensino fundamental e o Hospital Nossa Senhora de Lourdes, que realiza atendimentos pelo SUS ou por planos de saúde particulares. As especialidades médicas ou atendimentos mais complexos são realizados em Ponte Nova ou Belo Horizonte.

A COPASA é responsável pelo esgotamento sanitário e sistema de abastecimento de água de Alvinópolis, que apresenta 74,4% de domicílios atendidos.

Cabe salientar que a operação do empreendimento proporcionará o impulso da economia do município, em especial do Distrito de Fonseca, que possui uma população de 4.888 habitantes. Quando da operação, o empreendimento irá possibilitar o giro econômico no distrito, com aquisição de insumos e mão de obra local. Também é importante destacar que haverá aumento do fluxo de veículos na estrada de terra municipal que dá acesso a MG-326, necessário para escoamento do mineral, para o qual adotará medidas de controle e mitigação.


Contudo, é importante frisar que o empreendimento minerário contribuirá com a geração de emprego e renda na região, além de possibilitar o aumento das arrecadações tributárias para o município, o que pontua como fato positivo ao meio socioeconômico.

### **3.10. Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP)**

A ADA proposta se localiza na Fazenda Ouro Fino, Matrícula n.º 2.750 (CRI Comarca de Alvinópolis), pertencente aos Srs. Giovani de Magalhães Arantes e Geraldo Eugênio Magalhães, os quais autorizaram a empresa ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. a implantar/operar atividade minerária em sua propriedade.

O imóvel em tela encontra-se inscrito no CAR sob o número de recibo MG-3102308-8B18.3C2D.F0B5.4118.B3C4.E71D.9C5F.BEFA, sendo declarada área total de 84,8533 ha (4,2427 módulos fiscais), APP de 11,5850 ha e RL averbada de 17,2015 ha.

Em relação à área de RL descrita no CAR (Figura 08), verificou-se que a mesma observou o percentual mínimo exigido na legislação ambiental vigente. A maior parte (16,23 ha) da área de RL encontra-se com plantio de eucalipto, além de pequena porção com floresta estacional semidecidual, sendo proposta a relocação

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Meio Ambiente Leste de Minas	PU nº 83/2022 Data: 08/09/2022 Página 23 de 50
---	---	--

espontânea da mesma, pelos proprietários, através do Processo SEI n.º 2100.01.0031132/2022-47.

Tal processo deverá ser analisado e deliberado pelo IEF nos termos do Memorando-Circular nº 2/2021/SEMAD/SURAM (Id SEI 25148655), já que a análise do mesmo não encontra quaisquer vínculos com o licenciamento ambiental em tela. Nesse sentido, cita-se a não sobreposição da ADA com a reserva legal atualmente averbada, a inobservância de previsão de impacto direto da atividade minerária na reserva legal atual e a desnecessidade de supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo.

Verificou-se, ainda, que as APPs do imóvel que compõe a ADA estão, sobretudo, degradadas/alteradas, devendo os proprietários promover a recuperação das mesmas a qualquer momento ou durante o PRA, nos termos do Decreto Estadual n.º 48.127/2021, o que ocorrer primeiro.

### 3.11. Intervenção Ambiental

Informou-se na caracterização do empreendimento (Códigos 07027, 07029, 07032 e 07034) que a implantação e a operação da lavra a céu aberto de minério de ferro não acarretará na realização de intervenções ambientais passíveis de autorização conforme definido na legislação ambiental vigente.

Atualmente, o local proposto da ADA encontra-se integralmente ocupado com talhão de eucalipto, o qual não possui sub-bosque nativo com rendimento lenhoso. Destaca-se, também, que o empreendimento não se localizará em APP e em RL.



**Figura 08:** Localização atual da reserva legal da Fazenda Ouro Fino. **Fonte:** Google Earth Pro, 2022. Acesso em 05/09/2022. Elaborado por SUPRAM/LM com base no arquivo da reserva legal disponível no SICAR (acesso em 05/09/2022).



#### 4. Compensação Ambiental

A Lei Federal n.º 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Art. 36 - Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g.n.)

Em Minas Gerais, o Decreto Estadual n.º 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)

O Decreto Estadual n.º 45.629/2011 alterou o Decreto Estadual n.º 45.175/2009, e definiu em seu art. 10:

Os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA. (g. n.)

Deste modo, vez que o empreendimento em tela é considerado como sendo de significativo impacto ambiental, cujo processo fora instruído com EIA/RIMA, há incidência da compensação ambiental estabelecida no Art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000.

O cumprimento de tal compensação figura como condicionante do presente parecer, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012, sendo que a proposta a ser apresentada pelo empreendedor deverá ser analisada e deliberada pelo órgão ambiental competente.

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

A Resolução CONAMA n.º. 01/1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das



atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais. A seguir, são listados os principais aspectos/impactos relacionados ao empreendimento, bem como suas medidas mitigadoras.

### 5.1. Efluentes líquidos

Para o empreendimento, os efluentes líquidos serão constituídos por resíduos de óleos e graxas resultantes da manutenção das máquinas e equipamentos no galpão, assim como efluentes sanitários oriundos da instalação sanitária a ser implantada no *container* de apoio.

Cabe salientar que o empreendimento fará o acondicionamento do seu combustível (óleo diesel) em 01 (um) tanque externo e horizontal de 5 m³. A Deliberação Normativa COPAM nº 108, de 24/05/2007, no seu Art.1º, que altera o Art. 6º da Deliberação Normativa nº 50, de 28 de novembro de 2001, traz a seguinte redação:

"Ficam dispensadas do licenciamento ambiental e da AAF a que se refere esta Deliberação Normativa as instalações de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis (SAAC) com capacidade total de armazenagem menor ou igual a 15 m³ (quinze metros cúbicos), desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas da ABNT em vigor, ou na ausência delas, com normas internacionalmente aceitas."

Portanto, uma vez que o uso informado é exclusivamente para o abastecimento do detentor das instalações, bem como o volume é inferior a 15 m³, a atividade é dispensada de licenciamento ambiental, conforme a Deliberação Normativa mencionada acima, porém, deve possuir suas estruturas construídas de acordo com as normas técnicas.

**Medida(s) mitigadora(s):** A área de abastecimento deverá possuir piso impermeável, base de contenção para caso de vazamento de combustível e canaletas no entorno da bomba e da pista de abastecimento, direcionando o fluxo para a caixa separadora de água e óleo (caixa SAO). Essa estrutura é de extrema importância para contenção e controle de eventual derramamento de combustível. O ponto de abastecimento fará parte da composição do galpão de manutenção de equipamentos. Tal galpão será coberto, impermeabilizado e circundado por canaletas direcionadoras de fluxo, à caixa SAO.



O sistema de tratamento para efluentes oleosos atenderá as exigências da Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011. O mesmo será composto por caixa SAO, com capacidade de tratamento de 800 litros por hora, suficiente para a demanda do empreendimento. O sistema contemplará caixa de areia e câmaras para separar óleos e impurezas da água. O efluente tratado será destinado a um sumidouro.

O óleo retido na caixa separadora deverá ser recolhido por empresa especializada. Já os efluentes sanitários dos banheiros serão destinados a um sistema de tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

Será instalada uma fossa séptica com capacidade de 3.000 (três mil) litros, em conformidade com as instruções da NBR 7229/1993. Essa capacidade atende, com folga, a estrutura necessária para 5 funcionários. No sistema de fossa séptica, os sólidos são retidos e passam por um processo de estabilização com bactérias anaeróbias. Em seguida o efluente é direcionado para o filtro anaeróbio, que elevará a eficiência do tratamento acima de 80% na redução de carga orgânica. Por fim, o efluente tratado é será direcionado para um sumidouro escavado no solo.

Tendo em vista o lançamento dos efluentes líquidos sanitários e oleosos tratados em sumidouro, registra-se que foram encaminhadas correspondências eletrônicas<sup>1</sup> determinando a aplicação de nova metodologia para fins de análise de impactos relativos ao tratamento desses efluentes.

Nesse sentido, destacam-se algumas informações apresentadas nos autos, tais como a elaboração do projeto técnico do sistema de tratamento de efluentes sanitários com observância das NBRs 7.229 e 13.969 e o não aporte de efluentes industriais na caixa SAO e na fossa séptica.

Ainda, em cumprimento às disposições emanadas pela correspondência eletrônica, recomenda-se ao empreendedor que promova as manutenções/limpezas periódicas, de acordo com manual do fabricante ou orientações do projetista, garantindo a eficiência dos referidos sistemas.

## 5.2. Resíduos Sólidos

Para a fase de instalação do empreendimento serão gerados resíduos típicos de construção civil (sucatas metálicas, entulhos, sacos de cimento, sobras de madeiras etc.). Na operação serão gerados os resíduos domésticos (lixos orgânicos nas refeições e lixos sanitários) e resíduos industriais (sucatas metálicas, pneus,

<sup>1</sup>Conforme orientações repassadas pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA) através de correspondências eletrônicas datadas de 10/06/2021 e 16/08/2021, as quais tratam acerca das disposições de efluentes domésticos e não domésticos (caixa SAO) em sumidouro.



borrachas, óleos e graxas usados, papel, plásticos, madeira de embalagens, EPIs usados, etc.), recicláveis e não recicláveis.

**Medida(s) mitigadora(s):** Todos os resíduos serão submetidos a um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – PGRS, onde haverá gerenciamento contemplando as etapas de seleção, acondicionamento, recolhimento, armazenamento temporário, transporte e destinação final.

O PGRS buscará segregar os resíduos gerados, providenciando locais e formas de acondicionamento adequadas, evitando, assim, contaminações e misturas.

Os resíduos serão acondicionados em recipientes como caçamba, tambor e *bag*, que atendam as seguintes condições: tamanho compatível com a área de armazenagem e com o transporte utilizado; ser construído em material compatível com o resíduo; e que resista ao armazenamento, manuseio, coleta e transporte. A coleta ocorrerá por empresa terceirizada e regularizada para a destinação/disposição adequada.

A proposta é compatível com o estabelecido no art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010 no que tange a adequação e compatibilidade das estruturas.

Para o controle, gestão e monitoramento, faz necessário o empreendedor atentar-se aos quesitos impostos pelo Sistema MTR-MG, instituído pela Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

O empreendedor deverá atentar, também, para que os resíduos gerados tenham sua destinação para o fim mais nobre possível, de forma a ser encaminhado para reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, dentre outras, e só quando não forem possíveis tais destinações, deverá garantir que a disposição final dos rejeitos ocasione o menor impacto ambiental.

### 5.3. Emissões atmosféricas

Para o empreendimento, as possíveis fontes de emissões atmosféricas são inerentes à atividade de extração do minério, tendo como principais fontes a movimentação de veículos nas vias não pavimentadas e as emissões originadas a partir de queima de combustão dos veículos e equipamentos movidos a óleo diesel.

**Medida(s) mitigadora(s):** É proposto o controle das emissões de material particulado (poeira) nas atividades da mina, que será realizado por meio da aspersão com caminhão pipa, nos principais acessos, vias não pavimentadas e pátios.

Para o controle das emissões originadas a partir de queima de combustão dos veículos e equipamentos movidos a óleo diesel, será realizada manutenção





periódica e o monitoramento através do teste de fumaça negra. Os resultados dos testes são analisados e comparados com o limite de emissão estabelecido pela Portaria IBAMA nº. 85, de 17 de outubro de 1996.

Cabe salientar que todo o entorno da ADA proposta é composta por silvicultura de eucalipto, o que contribuirá como cortina verde, proporcionando a contenção parcial de material particulado.

Nos termos da IS SISEMA n.º 05/2019, serão sugeridas, como condicionantes deste parecer, a apresentação de plano de monitoramento da qualidade do ar (PMQAR), bem como a realização de monitoramento da qualidade do ar, este último conforme determinação da FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.

#### **5.4. Ruídos e Vibrações**

O ruído, juntamente com as vibrações, são partes integrantes da vida cotidiana, e a Resolução CONAMA nº 01/1990 estabelece os padrões, critérios e diretrizes para a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas.

Os ruídos e vibrações serão insignificantes na operação do empreendimento, uma vez que não serão utilizados explosivos na extração do minério, assim como não há existência de população próxima o suficiente a ser afetada pelo impacto. Porém, a movimentação das máquinas e caminhões pode gerar algum ruído e vibração para os funcionários e a fauna.

**Medida(s) mitigadora(s):** Será adotada a manutenção periódica dos equipamentos e do maquinário, no sentido de manter o adequado funcionamento. Para os funcionários será obrigatório o uso de EPI. Os Aspectos/Impactos sobre a fauna foi tratado em tópico abaixo.

#### **5.5. Erosão e carreamento do solo**

A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento tem como consequência a exposição da superfície do solo, o que pode proporcionar processos erosivos, sobretudo nos períodos chuvosos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Foi apresentado Programa de Controle dos Processos Erosivos e Assoreamentos, contendo projeto que visa à implantação de medidas de controle de erosões e carreamento de sedimentos em caráter provisório e definitivo.

Os dispositivos provisórios serão confeccionados na implantação do empreendimento e concomitantemente aos trabalhos de operação, enquanto os dispositivos definitivos serão confeccionados nas bancadas.



O sistema de drenagem proposto na ADA e vias de acesso contará com canaletas, leiras de proteção, diques, escadas d'água, bacias de decantação e de *sumps* de contenção de sedimentos.

Essas medidas evitarão o desenvolvimento de processos erosivos nas áreas expostas e, conseqüentemente, evitará o assoreamento e a alteração da qualidade das águas de corpos hídricos a jusante do empreendimento.

Importante frisar que deverá ser realizada a manutenção e limpeza do sistema sempre que necessário, evitando, assim, o colapso do sistema que resultaria na perda de sua função de mitigar/controlar o referido impacto ambiental.

#### **5.6. Aumento da pressão antrópica sobre a fauna**

Tal impacto poderá acarretar o afastamento da fauna, risco de perda de espécimes por atropelamento, possibilidade de aumento da caça, pesca e capturas predatórias; fragmentação e redução de habitats; e alteração da ictiofauna pela alteração da qualidade da água e dos solos através do carreamento de sedimentos, geração de efluentes e resíduos. Como não será utilizado explosivo no desmonte, foi considerado que as alterações dos níveis de vibração e pressão acústica serão ínfimas.

**Medida(s) mitigadora(s):** O empreendedor propôs o isolamento e a preservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal da propriedade, bem como o empreendimento não realizará supressão de vegetação nativa. Também informa que a operação ocorrerá apenas durante o dia, além da conservação da vegetação do entorno e manutenção preventiva das máquinas e equipamentos.

Deverá ser promovida a instalação de quebra-molas, placas de controle de velocidade, placas de atenção e ações de condução de veículos leves e pesados e a instalação de placas de proibição de caça, pesca e capturas predatórias, bem como ações de educação ambiental dos trabalhadores e demais envolvidos.

#### **5.7. Impacto Visual sobre a paisagem**

Tal impacto será pouco significativo, visto que a ADA está localizada numa região rural bastante alterada por atividades agrossilvipastoris.

**Medida(s) mitigadora(s):** A presença de talhões de eucalipto ao redor da futura ADA e o relevo natural do terreno promoverão a mitigação do impacto sobre a paisagem.

#### **5.8. Geração de emprego e renda e arrecadação de impostos**

Com a operação do empreendimento, serão geradas oportunidades de trabalho e renda para população local, além de arrecadação de impostos.



**Medida(s) mitigadora(s):** não se aplica.

## **6. Programa de Educação Ambiental – PEA**

Em atendimento à Deliberação Normativas (DNs) nº 214/2017 e nº 238/2020, foi apresentado o Programa de Educação Ambiental – PEA, estruturado através do Diagnóstico Socioambiental Participativo DSP construído de acordo com as demandas das comunidades inseridas na Área de Influência Direta (AID) e delimitadas pela Área de Abrangência da Educação Ambiental (Abea) do empreendimento.

A legislação traz que os projetos de educação ambiental deverão prever ações e processos de ensino-aprendizagem que contemplem as populações afetadas e os trabalhadores envolvidos.

Foram considerados os impactos socioambientais previstos do empreendimento para os públicos externo e interno envolvidos pela futura atividade. A Abea foi estabelecida na área abarcada no meio socioeconômico, que compreendeu o Distrito de Fonseca (Alvinópolis – MG). Para essa delimitação, foram realizadas visitas de campo e conversas com moradores da comunidade.

A mobilização do público externo, para a realização do DSP e posterior elaboração do PEA, aconteceu no dia 08 e 09/07/2022, por WhatsApp e na forma presencial. Nesta etapa, pontos focais da consultoria responsável pelo presente relatório fizeram visitas à comunidade presente na Abea do empreendimento. Durante as visitas, foram esclarecidos o caráter e a importância do projeto, de modo a ressaltar a importância dos grupos de interesse no processo construtivo.

O DSP fora realizado na data de 11/07/2022 na Escola Estadual Antônio Carlos, Distrito de Fonseca. Neste encontro, estiveram presentes 9 moradores do referido distrito. A técnica participativa utilizada, para o público externo, foi a Avaliação de Demandas Comunitárias e, para a reunião da devolutiva, ocorrida em 18/07/2022 com 12 moradores, utilizou-se a técnica denominada Projeto de Soluções.

O PEA teve os seguintes objetivos específicos: sensibilizar, conscientizar e mobilizar o público alvo para as questões socioambientais locais; promover a troca de conhecimento a respeito de assuntos relacionados ao meio ambiente; contribuir para o engajamento do público alvo para as questões socioambientais dos ambientes onde está inserido; estimular a transparência, a divulgação e a democratização das informações referentes ao empreendimento objeto de licenciamento; fomentar o processo de engajamento, participação e mobilização social e geração de autonomia socioambiental com o público de relacionamento; estreitar o relacionamento entre empresa e comunidade; demonstrar os princípios fundamentais da educação



ambiental, enfatizando as corresponsabilidades do indivíduo à coletividade; e incitar a constituição de espaços de diálogo entre a sociedade civil, o poder público e o empreendedor, com vistas ao fortalecimento da realização de práticas sustentáveis e da gestão colaborativa e intercomunitária dos recursos naturais locais.

O público de relacionamento proposto para o PEA será composto por: público interno - trabalhadores próprios e terceiros da ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. e, público externo: moradores do Distrito de Fonseca.

Para o público interno foram definidos os seguintes projetos e ações: Projeto Sensibilização Ambiental - Comemoração do Dia da Água; Comemoração do Dia do Cerrado<sup>2</sup>; Comemoração do Dia da Árvore; e Comemoração do Dia da Fauna; e Projeto Diálogos de Saúde e Meio Ambiente - Treinamento Coleta Seletiva; Treinamento sobre medidas de controle ambiental da empresa; Blitz da Alimentação Saudável; Palestra sobre Gestão de Resíduos Sólidos; e Oficina de Reciclagem.

Já para o público externo foram propostos: Projeto Conserve Hoje para Desfrutar Amanhã - Campanhas Educativas; Realização de plantios; Estabelecer parcerias com poder público e outras empresas; Catalogação de nascentes e realização de revitalização das matas ciliares; e Parcerias com o poder público, visando a vacinação dos animais; Projeto Re-Cicle+ - Treinamentos de coleta seletiva, incentivando os 5R's; Verificação de pontos estratégicos para instalação de coletores comunitários de resíduos; Campanhas educativas; e Parceria com órgãos competentes, instituições, associações e catadores locais visando a destinação correta dos resíduos; e Projeto Oficinas Ambientais – Desenvolver com Sustentabilidade - Treinamentos de coleta seletiva para os alunos; Criação de projeto de compostagem para ser aplicado nas instituições; Campanhas educativas; Cartilhas de colorir; Comemoração de datas relativas ao meio ambiente; e Dinâmicas em grupo e jogos interativos.

A partir da análise do PEA, julga-se o estudo apresentado satisfatório, sendo que figura como condicionante deste parecer a apresentação, durante a vigência da licença, dos formulários de acompanhamento, com as ações previstas e realizadas, bem como dos relatórios de acompanhamento, detalhando e comprovando a execução das atividades realizadas, conforme a legislação ambiental vigente. Ressalta-se que, nos termos da DN COPAM n.º 214/2017, o PEA tem caráter contínuo e deverá ser executado durante toda a vigência da licença.

<sup>2</sup> Em que pese a propositura de tal ação, destaca-se que a ADA se encontra integralmente dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica.



## 7. Controle Processual

### 7.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 3650/2021, na data de 22/07/2021, por meio da plataforma eletrônica SLA<sup>3</sup> (solicitação nº 2021.01.01.003.0001958), sob a rubrica de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), pelo empreendedor ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 08.601.752/0002-09), para a execução da atividade descrita como “*lavra a céu aberto - minério de ferro*” (código A-02-03-8 da DN COPAM nº 217/2017), para uma produção bruta de 300.000 t/ano, em empreendimento denominado “Fazenda Ouro Fino”, localizado Distrito de Fonseca, s/n, CEP 35950-000, zona rural do município de Alvinópolis/MG (processo minerário ANM nº 831.817/2016), conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Análise documental preliminar realizada nas datas de 04 e 05/08/2021, seguida do cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

A equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria nas dependências do empreendimento no dia 1º/06/2022 e lavrou o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 40/2022, datado de 03/06/2022 (Id. 47664419, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0025902/2022-89).

Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, na data de 06/06/2022, os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados pelo empreendedor tempestivamente no dia 05/08/2022, conforme registros sistêmicos lançados na plataforma digital.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

### 7.2. Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento, saneados à guisa de informações complementares solicitadas pelo Órgão Ambiental, a citar:

- CAR - Cadastro Ambiental Rural: registro nº MG-3102308-8B18.3C2D.F0B5.4118.B3C4.E71D.9C5F.BEFA (alusivo à Matrícula nº 2.750 –

<sup>3</sup> A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) instituiu o novo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, por força da Resolução SEMAD nº 2.890/2019, passando a plataforma a ser disponibilizada para acesso a partir do dia 05/11/2019, orientada pela Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



área total de 84,8533 ha – Fazenda Ouro Fino), efetuado em 16/07/2015, figurando como coproprietários GERALDO EUGÊNIO MAGALHÃES (CPF nº 049.359.936-34) e GIOVANI DE MAGALHÃES ARANTES (CPF nº 408.555.896-04).

- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico próprio neste Controle Processual.
- Certidão da JUCEMG, datada de 19/01/2021, atestando ser o empreendimento (matriz) microempresa, motivo pelo qual faz jus à isenção do ônus da indenização dos custos de análise processual, conforme preconizado na alínea “b” do inciso XX do art. 91 da Lei Estadual nº 6.763/1975 e suas alterações; ressalta-se que o julgamento e a eventual emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral de eventuais despesas pertinentes ao requerimento apresentado, nos termos do art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.
- Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA).
- Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade: (i) cópia digital da certidão de registro imobiliário expedida pelo Serviço Registral da Comarca de Alvinópolis (Matrícula nº 2.750), na data de 04/12/2020, alusiva à Fazenda Ouro Fino, com área total de 84,85 ha (AV-4-2750); e (ii) cópia digitalizada de termo de AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO MINERAL firmado pelos coproprietários GERALDO EUGÊNIO MAGALHÃES (e sua esposa MARIA APARECIDA MAGALHANES) e GIOVANI DE MAGALHÃES ARANTES (e sua esposa APARECIDA IMACULADA CARDOSO ARANTES), na data de 28/08/2018, em favor da empresa ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 08.601.752/0001-10), com prazo de validade de 5 (cinco) anos.
- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em recursos hídricos: certidão de uso insignificante nº 343473/2022, com validade até 15/07/2025 (processo nº 31961/2022), Id. 160593 – SLA.
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Referente regra de Atividades).
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART.
- Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.
- Estudo referente a critério locacional (reserva da biosfera).
- Publicação de requerimento de licença.



### 7.3. Da representação processual

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópia digitalizada de instrumento particular de mandato outorgado na data de 16/06/2021 (vigente, visto que possui prazo de validade indeterminado); (ii) cópias digitais dos atos constitutivos da empresa (Contrato Social – 7ª Alteração Contratual – datado de 05/01/2021); (iii) cópias digitalizadas dos documentos de identificação pessoal do sócio administrador do empreendimento, Sr. ANTÔNIO MANOEL LANNA, e do procurador outorgado, Sr. RENAN CAIXETA CARNEIRO, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA; (iv) certidão simplificada da JUCEMG; e (v) comprovante de inscrição do CNPJ do qual se extrai a situação cadastral “ativa” do empreendimento na Receita Federal.

### 7.4. Da certidão/declaração de conformidade emitida pela municipalidade

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 10. [...]

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

O Município de Alvinópolis certificou, na data de 05/05/2021, por intermédio do Prefeito Municipal (em exercício), Sr. MAUROSAN GONAÇALVES MACHADO, que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020. O documento de conformidade municipal se fez instruído com cópias digitalizadas do ato de nomeação e do documento de identificação pessoal da autoridade firmatária.

### 7.5. Do título minerário

A Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, definiu em seu subitem 2.9.1 que *“o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor*





*buscar o título minerário após a aquisição da licença. Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a apresentação do título minerário” (sic).* Dessarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a novel legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário (no caso, processo ANM nº 831.817/2016) e o empreendedor, o que foi atendido consoante verificação realizada no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM) na data de 04/08/2021 e em reiteração na data de 06/09/2022 (comprovantes anexados ao SLA), cujo processo minerário se encontra cadastrado e apresenta a fase atual “Autorização de Pesquisa” em nome da empresa matriz ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 08.601.752/0001-10), o que encontra ressonância nas informações prestadas pelo empreendedor/consultor no módulo “dados adicionais” (atividades minerárias) do SLA.

Vale ressaltar que o art. 3º, § 2º, da Portaria nº 155/2016 da ANM, prevê que “as pessoas jurídicas, quando do seu cadastramento, deverão indicar o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ do estabelecimento matriz, conforme Portaria nº 15, de 7 de janeiro de 2008”, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.

#### **7.6. Da publicação do requerimento de licença**

O empreendedor promoveu a publicação do pedido de LP+LI+LO (LAC-1) condicionado a EIA/RIMA em periódico local/regional físico, a saber, jornal “A Notícia”<sup>4</sup> de João Monlevade, com circulação no período de 18 a 24/06/2021, donde se extrai a abertura de prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública, conforme exemplar de jornal acostado por cópia digital ao SLA. O Órgão Ambiental também promoveu a publicação retificadora do requerimento de licença ambiental com a abertura do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 27/07/2021, caderno I, p. 11; tudo nos termos do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018 c/c arts. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 c/c art. 4º, I, da Lei Federal nº 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN nº 94/2021, datado de 13/04/2021 (Documento nº 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).

<sup>4</sup> <https://www.anoticiaregional.com.br/quemsomos.php>



### 7.7. Da audiência pública

Em consulta reiterada ao Sistema de Consultas e Requerimento de Audiência Pública<sup>5</sup>, na data de 11/08/2022, verificou-se a ausência de solicitação, cujo prazo se expirou na data de 09/09/2021 (*print* anexado ao SLA).

### 7.8. Da certidão negativa de débitos ambientais – CNDA

Consoante preconizado no art. 19, *caput*, do novel Decreto Estadual nº 47.383/2018, “*é facultado ao administrado solicitar ao órgão ambiental a emissão de certidão negativa de débitos de natureza ambiental, que não integrará os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento*” (*sic*), cuja recente disposição normativa encontra ressonância, inclusive, na dicção das Súmulas nº 70, 323 e 547 do STF. Em outras palavras: a formalização do Processo Administrativo e o julgamento da pretensão de licenciamento ambiental pela esfera competente da SEMAD não podem ser condicionados à satisfação de débitos de natureza ambiental (não-tributária) eventualmente consolidados, ressalvadas as exceções legais, consoante Nota Jurídica Orientadora nº 01/2015/PPI oriunda da AGE/MG, datada de 08/05/2015, e Memorando SEMAD/SUPOR nº 44/2018, datado de 18/12/2018, motivo por que não se realizou consulta aos sistemas disponíveis (SIAM e CAP) acerca da eventual existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental.

### 7.9. Das intervenções ambientais e compensações

Não há indicação de intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento nesta fase do licenciamento ambiental, conforme declarado pelo empreendedor no SLA nos módulos “critérios locacionais” e “fatores que alteram a modalidade”.

Da mesma forma, não incidem, no caso em tela, as medidas de compensação de que trata o Decreto Estadual nº 48.387/2022, as quais serão exigidas nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito regional, assim considerados pelo Órgão Ambiental licenciador, com fundamento no EIA/RIMA (art. 8º), a rigor do que dispõe o art. 2º, II, do mencionado Decreto.

As questões técnicas alusivas à inexistência de intervenções ambientais e à não incidência de compensações ambientais para o licenciamento ambiental concomitante foram objeto de análise nos capítulos 3.11 e 4 deste Parecer Único.

<sup>5</sup> <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>



#### **7.10. Dos critérios locacionais, inexistência de alternativa locacional, cavidades subterrâneas e outros**

A incidência de critérios locacionais como condição para o enquadramento da(s) atividade(s) no licenciamento ambiental, nos moldes estabelecidos pelo art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, apresenta como princípio norteador a prevenção, de forma a tutelar áreas cuja relevância dos componentes ambientais justifiquem uma análise mais detida e pormenorizada pelo Órgão Ambiental.

No caso, há incidência de critérios locacionais como fatores necessários à obtenção do enquadramento final das atividades que se busca regularizar ambientalmente (peso 1), motivo por que o empreendedor apresentou estudo referente à reserva da biosfera, consoante diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

As questões técnicas alusivas à inexistência de alternativa locacional, critérios locacionais, fauna, flora e cavidades naturais subterrâneas foram objeto de análise em tópicos destacados nos capítulos 3.1, 3.6, 3.7 e 3.8 deste Parecer Único.

#### **7.11. Das unidades de conservação**

Segundo informado no módulo de caracterização do SLA, a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados.

O relatório extraído da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, informa que empreendimento está localizado na zona de amortecimento da Área de Proteção Ambiental - APA Municipal Carvão de Pedra, conforme se infere do capítulo 3.5 deste Parecer Único – Diagnóstico Ambiental.

O Órgão Ambiental solicitou anuência ao Órgão Gestor da UC – APA Municipal Carvão de Pedra, por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 108/2022 (Id. 47747162, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0025902/2022-89), nos termos do art. 1º do Decreto Estadual nº 47.941/2020.

Consta dos autos do processo eletrônico TERMO ANUÊNCIA do Órgão Gestor da UC – APA Municipal Carvão de Pedra, firmado na data de 07/06/2022, pelo(o) Presidente da UC, Sr(a). Shirley de Oliveira Figueiredo (Id. 47822183, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0025902/2022-89).

#### **7.12. Da reserva legal e Área de Preservação Permanente**

A Reserva Legal (RL), conforme arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, é assim definida:

Das Áreas de Reserva Legal



Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

A área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (art. 87, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.749/2019).

E, como visto, o empreendedor apresentou recibos de inscrição do imóvel rural no CAR, nos termos do arts. 30 e 31, ambos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

As questões de cunho técnico acerca da APP e área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 3.10 deste Parecer Único.

Registra-se que a responsabilidade pelas informações de propriedade sobre o imóvel rural onde eventualmente funcionará o empreendimento e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor que carreteou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos do presente Processo Administrativo.

### **7.13. Dos recursos hídricos**

Cediço é que a outorga do direito de uso de água cuida-se de instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88), tratando-se de ato de caráter personalíssimo, e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

O empreendedor informou no módulo “dados adicionais” do SLA, que, para o exercício da atividade pretendida, fará uso/intervenção em recurso hídrico em volume insignificante, motivo por que anexou aos autos cópia digital da certidão de uso insignificante nº 343473/2022, com validade até 15/07/2025 (processo nº 31961/2022), na qual figura como titular a empresa matriz ORION CONSULTORIA



REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 08.601.752/0001-10), Id. 160593 – SLA.

Declarou o empreendedor, ainda, no módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA, que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de Classe Especial.

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise no capítulo 3.4 deste Parecer Único.

Consigna-se que a publicação dos atos de outorga de competência do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.705/2019 e Portaria IGAM nº 48/2019, poderá ser verificada no sítio eletrônico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e na IOF/MG, se for o caso.

#### **7.14. Do programa de educação ambiental**

O empreendedor apresentou Programa de Educação Ambiental (PEA), nos termos exigidos pelas Deliberações Normativas COPAM nº 214/2017 e 238/2020, cujo programa foi considerado satisfatório, conforme abordagem técnica realizada no capítulo 6 deste Parecer Único.

#### **7.15. Dos aspectos/impactos ambientais e medidas mitigadoras**

Os principais e prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade de significativo impacto ambiental refletidos no EIA/RIMA e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 5 deste Parecer Único, notadamente para atendimento do disposto na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 132/2021 (Id. 32567765, respectivo ao Processo nº 1370.01.0029938/2020-54).

#### **7.16. Da manifestação dos órgãos intervenientes**

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

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



No caso, extrai-se do módulo “fatores de restrição” do SLA que o empreendedor assinalou<sup>6</sup> a opção “não se aplica” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, contudo esta marcação não exclui a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo) acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades.

Instado a se manifestar, por medida de cautela, o empreendedor, Sr. ANTÔNIO MANOEL LANNA, declarou expressamente, na data de 20/07/2022, que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, consoante exigência prevista no art. 27 da Lei nº 21.972/2016, cujo documento assinado digitalmente foi anexado ao processo eletrônico (Id. 160594, SLA).

Ademais, das orientações institucionais refletidas no Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAD/SURAM, datado de 20/05/2022 (Id. 46894241, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0023247/2022-91), extrai-se as seguintes diretrizes sobre a instrução e análise dos processos de licenciamento ambiental:

Diante de todo exposto, considerando as manifestações pela Assessoria Jurídica da Semad, que vincula os servidores do Sisema, as orientações pretéritas por parte desta subsecretaria, o fluxo estabelecido no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), encaminhamos as seguintes diretrizes:

- 1) Para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados considerando a manifestação do empreendedor mediante caracterização de seu empreendimento no requerimento de licenciamento ambiental, cabendo manifestação dos órgãos intervenientes somente nos casos em que o requerente manifestar pela existência de impacto ambiental em bem acautelado.
- 2) Seja considerado como manifestação do empreendedor, para fins de apuração de impacto em bem acautelado, item específico no Formulário de Caracterização Ambiental – FCE com respectiva assinatura para os processos físicos.
- 3) **Para os processos instruídos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA seja considerado as informações prestadas no campo**

<sup>6</sup> Nesse contexto, cumpre-nos registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) materializada na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020 e Promoção da AGE, datada de 26/08/2020 (ambos documentos vinculados ao Processo SEI 1370.01.002393/2020-81), no sentido de “*inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressaltando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor*”.



**Fatores de Restrição e Vedação, além das declarações constantes no item enquadramento.**

4) Nos casos de indicativo de informações com erro ou imprecisão nos estudos ambientais, deverá ser averiguado pelo órgão ambiental, que diligenciará esclarecimentos dos fatos art. ao empreendedor.

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e, por conseguinte, não há falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

**7.17. Das declarações de responsabilidade firmadas pelo empreendedor no SLA**

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

**7.18. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental**



À vista das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972/2015, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e médio potencial poluidor (art. 3º, II), segundo parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, recai sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs.

Nessa perspectiva, cumpre-nos trazer a lume a previsão contida no art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:

Art. 51. [...]

§ 1º – Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva Supram:

I – [decidir] sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam; [...]

Logo, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental no caso em tela.

#### **7.19. Das considerações finais**

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no módulo “documentos necessários” do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Cuida-se de empreendimento de enquadramento Classe 2 (dois), fator locacional 1 (processo instruído com EIA/RIMA), e a análise técnica concluiu pela concessão da Licença Ambiental Concomitante – LAC-1 (LP+LI+LO), com validade de 10 (dez) anos, nos termos do art. 15, IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Cabe mencionar que, no caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 (seis) anos, conforme art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997:





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

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

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Vale pontuar que a análise processual seguiu o seu regular fluxo no Órgão Ambiental e se consolidou em Parecer Único, cujo instrumento de ponderação decorre de Termo de Referência elaborado pela SEMAD para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, autoridade competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, conforme a sua conveniência e oportunidade, nos termos do art. 3º, II, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30, ambos do Decreto-lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), com redação determinada pela Lei Federal nº 13.655/2018.

Diante do exposto, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando as questões de cunho técnico), devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056/2018.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para o empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA., CNPJ 08.601.752/0002-09, para a atividade de “Lavra a céu aberto – Minério de Ferro”, com produção bruta de 300.000 t/ano, Código A-02-03-8, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017”, no município de Alvinópolis – MG, pelo prazo de



“10 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, conforme disposto no Art. 3º, inciso II, do Decreto Estadual n.º 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual n.º 47.787/2019.

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 à Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, 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 Leste Mineiro não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Registra-se, por fim, que a manifestação aqui contida visa nortear na escolha da melhor conduta, tendo natureza opinativa, de caráter obrigatório, porém, não vinculante e decisória, podendo a autoridade competente agir de forma contrária à sugerida pela equipe interdisciplinar<sup>7</sup>.

## 9. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para o empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para o empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.

<sup>7</sup> Neste sentido o Parecer da AGE/MG n. 16.056, de 21/11/2018.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença**
2.	Apresentar à Supram Leste Mineiro relatório técnico/fotográfico, com fotos datadas, comprovando a instalação da estrutura de apoio ( <i>container</i> ), galpão e estradas internas, assim como das medidas de mitigação e de controles ambientais vinculadas (Fossa séptica, Caixa SAO e sistema de drenagem pluvial).	Até 30 (trinta) dias após a conclusão da instalação e antes do início da operação
3.	Realizar a manutenção do sistema de drenagem pluvial (bacias/caixas de decantação, canaletas, lombadas, etc.), taludes e vias de acesso de forma a evitar o surgimento de erosões e carreamento de sólidos finos/resíduos pelas chuvas. Apresentar à Supram Leste Mineiro as ações realizadas por meio de relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas).	<b>Anualmente**</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
4.	Realizar a aspersão de água nas estradas e pátios do empreendimento, para controle do material particulado em suspensão. Apresentar à Supram Leste Mineiro as ações realizadas por meio de relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas).	<b>Anualmente**</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
5.	Executar o Programa de Monitoramento da Fauna, <u>em campanhas trimestrais</u> , e apresentar relatório técnico/fotográfico <u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental</u> , para a Supram Leste Mineiro, contendo análise/tratamento dos dados e informações relativas as ações de monitoramento da fauna, quais sejam: composição/lista de espécies, riqueza, diversidade, equitabilidade, abundância, status de conservação e sucessões de espécies. Analisar a similaridade e estrutura das comunidades entre as Áreas de Influência Direta, Área de Influência Indireta e Área Controle do empreendimento, apresentando análise crítica e comparativa dos resultados obtidos entre as áreas.	Durante a vigência da Licença Ambiental



	<p>Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007 e termos de referência disponíveis em <a href="http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento">http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento</a>.</p> <p><i>Obs.: O empreendedor deverá realizar por meio de campanhas trimestrais por, no mínimo, 2 ciclos sazonais, e após este período, em razão dos resultados obtidos, poderá solicitar a revisão do programa.</i></p>	
6.	<p>Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n.º 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012, <b><u>com comprovação à Supram Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo.</u></b></p> <p><i>Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo.</i></p>	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
7.	<p>Apresentar à Supram Leste Mineiro cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n.º 06.</p>	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo
8.	<p>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:</p> <p>a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento;</p> <p>b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p> <p>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:</p> <p><i><a href="http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas">http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas</a>, conforme disposto na IS n.º 05/2019.</i></p>	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
9.	<p>Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.</p>	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR



10.	Apresentar à Supram Leste Mineiro o Certificado de Regularidade do CTF/APP do empreendimento, nos moldes da Resolução SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.028/2020.	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
11.	<p>Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM n.º 214/2017. O empreendedor deverá apresentar, à Supram Leste Mineiro, os seguintes documentos:</p> <p>I – Formulário de Acompanhamento, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa;</p> <p>II – Relatório de Acompanhamento a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.</p> <p><i>Obs.: as revisões, complementações e atualizações do PEA, a serem apresentadas nos casos previstos nos §§ 3º e 6º do art. 6º e no art. 15 da DN COPAM n.º 214/2017, deverão ser comunicadas previamente pelo empreendedor e aprovadas pelo órgão ambiental licenciador, sendo que, até a referida aprovação, o empreendedor poderá executá-las conforme comunicadas, a contar da data do protocolo, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo órgão ambiental licenciador.</i></p>	Durante a vigência da Licença Ambiental

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

\*\*As comprovações devem ser enviadas à Supram Leste Mineiro, por meio digital, via Sistema SEI, no processo de referência desse parecer, até o último dia do mês de aniversário da Licença Ambiental. OBS: Caso haja mudança no sistema eletrônico de protocolo da SUPRAM, adequar-se ao mesmo. – **SEI de referência: 1370.01.0025902/2022-89.**

#### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, 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 Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.

#### 1. Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Curso d'água local – a montante* e a jusante** do empreendimento:  *Ponto 1 - Latitude: 20°9'32.98" S/ Longitude: 43°20'13.58" O;  Ponto 2 - Latitude: 20°9'42.53" S/ Longitude: 43°19'58.72" O  **Ponto 03 - Latitude: 20°9'15.68" S/ Longitude: 43°19'50.98" O	<i>E. coli</i> , óleos e graxas, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), ferro total e dissolvido, oxigênio dissolvido (OD), turbidez, pH, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais.	<u>Semestral</u>


**Relatórios:** Enviar, anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental, à Supram Leste Mineiro, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

**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 nº 232/2019.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Meio Ambiente Leste de Minas	PU nº 83/2022 Data: 08/09/2022 Página 49 de 50
---	---	--

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 nº 232/2019.

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

(\*)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.





### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico do empreendimento ORION CONSULTORIA REPRESENTAÇÕES & MINERAÇÃO LTDA.

Fonte: Vistoria técnica da equipe SUPRAM (RV/F nº. 40/2022).



**Foto 01.** Área proposta para a lavra com a presença de eucalipto e fornos de carbonização da madeira ao fundo.



**Foto 02.** Outro ângulo da área proposta para a lavra com a presença de eucalipto recém-suprimido.



**Foto 03.** Área proposta para instalação do container de apoio e galpão, a qual se encontra antropizada com pastagem exótica.



**Foto 04.** Estrada interna que fará ligação entre a área de lavra e a estrutura de apoio.