



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 121/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0040531/2023-87

PARECER ÚNICO Nº 72462676 (SEI)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SIAM: 16725/2005/003/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

EMPREENDEDOR:		ERCAL EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA		CNPJ:		19.564.343/0001-07		
EMPREENDIMENTO:		ERCAL EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA		CNPJ:		19.564.343/0005-30		
MUNICÍPIO(S):		Coromandel/MG		ZONA:		Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA(DATUM): WGS84		LAT/Y	18°23'27"S		LONG/X	47°10'34"O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:								
	INTEGRAL			ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	x	NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio Paraná		BACIA ESTADUAL:		Rio Paranaíba		
UPGRH:	PN1			SUB-BACIA: Rio Santo Inácio				
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE		CRITÉRIO LOCACIONAL	
A-05-04-5		Pilhas de rejeito/estéril			4		N.A	
A-02-07-0		Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento			3		N.A	
A-05-01-0		Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco			2		N.A	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:					REGISTRO:			
MARLLOS ANDRELLE JOSE DA SILVA - Engenheiro de minas					CREA: 206372 ART: 14201900000004979258			
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 232879/2023					DATA: 06/03/2023			

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Anderson Mendonça Sena- Analista Ambiental	1.225.711-9
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4
Nathalia Santos Carvalho - Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4

Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.198.078-6
Paulo Rogério da Silva – Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2023, às 10:14, 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 Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2023, às 10:34, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 30/08/2023, às 11:36, 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 **Nathalia Santos Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 04/09/2023, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **72462676** e o código CRC **3B0D394C**.



1 Resumo

O empreendimento **ERCAL EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA** atua no setor de mineração, mais especificamente na lavra e beneficiamento de rochas calcárias, exercendo suas atividades no município de Coromandel/MG. Em 28/06/2013, foi formalizado, no Sistema de Informação Ambiental (SIAM), o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 16725/2005/003/2013, na modalidade de Licença Ambiental de Operação em caráter Corretivo (LOC).

O empreendimento encontra-se em operação amparado por Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), com as atividades de **PILHAS DE REJEITO / ESTÉRIL** em área útil de 5 hectares, enquadrada como classe 4 e porte pequeno; **LAVRA A CÉU ABERTO - MINERAIS NÃO METÁLICOS, EXCETO ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO**, com a produção bruta de 300.000 ton/ano, enquadrada como classe 3 e porte médio e atividade de **UNIDADE DE TRATAMENTO DE MINERAIS (UTM), com tratamento a seco** para uma produção bruta de 300.000 ton/ano, enquadrada como classe 2 e porte pequeno, conforme Deliberação Normativa 217/2017.

Os processos minerários da empresa Ercal junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), que se encontram em lavra pelo registro de Licenciamento são: 831.070/1983, 831.071/1983, 831.072/1983, 831.816/1998. Por sua vez, os processos de Regime de Autorização e Concessão de Lavra são: 834.548/2010, 833.279/2011, 834.929/2010, 34.928/2010 e 834.747/2010.

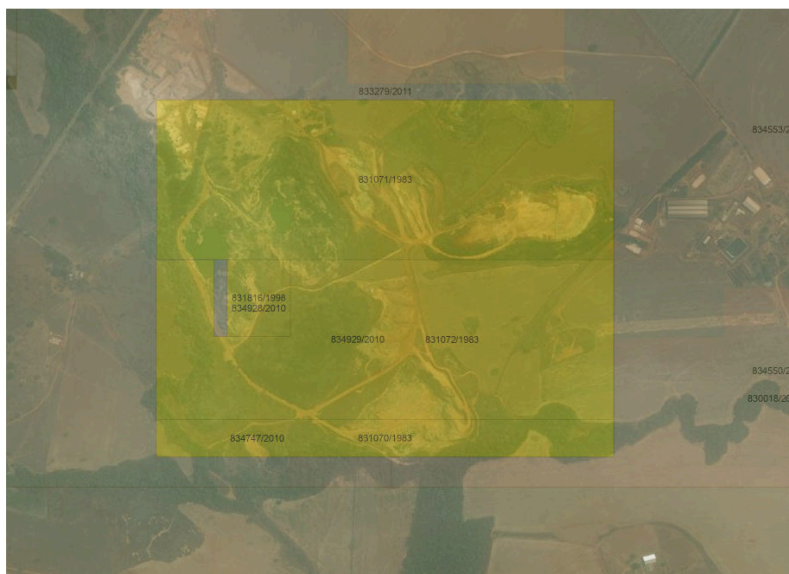


Imagem 01: Localização das poligonais dos processos minerários.

A área de lavra, tratamento mineral e apoio encontra-se localizada na zona rural do município de Coromandel/MG na Fazenda Figueireda, lugar denominado Contendas (matrículas 14.352, 9.066, 6.078, 5.165 e 5.166) que possuem área total de 196,1626 hectares. A reserva legal encontra-se totalmente compensada em outros imóveis, a saber, matrículas nº 12.967 e 18.203.

Relativo aos recursos hídricos, a demanda é para utilização humana, aspersão das vias e das correias transportadoras de minério, para a qual possui duas captações superficiais e uma em poço tubular, devidamente regularizadas junto ao IGAM.

Em relação a área de apoio às atividades, o empreendimento dispõe de posto de abastecimento de combustíveis com 3 tanques aéreos de 15 m³ cada, refeitório, balança rodoviária, galpão para pequenos reparos mecânicos, galpões de estocagem de produto



acabado (calcário), lavador de maquinários e local de armazenamento de sucatas.

Os resíduos sólidos de característica doméstica são acondicionados em tambores e enviados para o município de Coromandel. Os resíduos perigosos são direcionados para empresa especializada no recolhimento e destinação final dos mesmos.

Desta forma, a Supram TM sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental de Operação Corretiva do empreendimento ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA.

2 Introdução

2.1. Contexto histórico

Esse parecer visa subsidiar, técnica e juridicamente, o julgamento quanto ao requerimento de Licença Ambiental de Operação Corretiva (LOC), através do processo SIAM nº 16725/2005/003/2013, para o empreendimento intitulado ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA, localizado no município de Coromandel/MG.

O empreendimento encontra-se em operação mediante Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre o empreendedor e a SUPRAM TM, com as atividades de PILHAS DE REJEITO/ESTÉRIL; LAVRA A CÉU ABERTO - MINERAIS NÃO METÁLICOS, EXCETO ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO E UNIDADE DE TRATAMENTO DE MINERAIS - UTM.

A análise desse processo foi embasada nos estudos apresentados, sendo os principais o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), com responsabilidade técnica do engenheiro de minas MARLLOS ANDRELLE JOSE DA SILVA.

Foi realizada vistoria em 03/03/2023, documentada por meio do Auto de Fiscalização nº 232879/2023.

As informações relatadas foram extraídas dos estudos apresentados e por constatações em vistoria/fiscalização realizada pela equipe técnica da SUPRAM TM.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento está localizado na zona rural de Coromandel/MG, nas coordenadas 18°23'27" de latitude sul e 47°10'34" de longitude Oeste.

A soma das áreas das poligonais cedidas pela ANM totaliza 816,52 ha. A área objeto do licenciamento é composta de área de jazida mineral, planta de britagem do minério, pilha de estéril e áreas de apoio já descritas.

A mina objeto desse licenciamento possui uma reserva mineral estimada em 13.629.420 toneladas, o que confere ao empreendimento uma vida útil de aproximadamente 45 anos.

No empreendimento estudado, as principais utilizações previstas para uso do minério são para a agricultura e para construção civil.

Ainda, conforme IDE-Sisema, parte do imóvel e algumas estruturas (pilha de estéril e uma frente de lavra) se encontram em área de extrema prioridade para conservação da biodiversidade (Biodiversitas). Todavia, a prioridade é por estar próximo ao rio Santo Inácio, um Remanescente Lótico do Rio Paranaíba, onde o empreendimento não tem nenhum impacto direto.



3. Diagnóstico Ambiental

A área onde o empreendimento se encontra instalado encontra-se antropizada, sendo praticamente toda a área diretamente afetada ocupada com a lavra e as áreas adjacentes ocupadas por vegetação nativa, pastagens e lavouras. Caracteriza-se por um terreno com declividade leve a média.

Em consulta à plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o grau de potencialidade de ocorrência de cavidades na propriedade é alto.

Foi apresentado Laudo Espeleológico, onde foi realizada a prospecção espeleológica em toda a Área Diretamente Afetada e num raio de 250 metros em seu entorno, percorrendo 52,2 quilômetros em 1.380 hectares. A prospecção não identificou nenhuma cavidade ou qualquer estrutura que permitisse uma caracterização espeleológica.

Quanto ao patrimônio histórico e cultural, foi apresentada anuência do IPHAN para o desenvolvimento das atividades pelo empreendimento.

3.1. Recursos Hídricos

Relativo aos recursos hídricos, a demanda é para utilização humana e aspersão das vias e das correias transportadoras de minério, para a qual possui uma captação em poço tubular, devidamente regularizadas junto ao IGAM, conforme Portaria nº 1909751/2019 de 18/12/2019, válida até 18/12/2029.

O empreendedor possui processo de solicitação de outorga para rebaixamento de lençol freático para desenvolvimento da lavra junto ao IGAM (Processo 16112/2020). O mesmo se encontra em análise junto ao órgão. Será condicionado nesse parecer que o empreendedor só poderá realizar a lavra do minério onde não haja necessidade de rebaixamento do lençol até a obtenção da referida outorga.

3.2. Reserva Legal

As áreas de reserva legal das matrículas nas quais o empreendimento está inserido, estão regularizadas da seguinte maneira:

- ✓ Matrícula 5165 - Registro CAR: MG-3119302-120FD26822BC4A4B84E9F167407FBA08 - área total 3,7960 hectares - RL compensada na matrícula 12967, município de Coromandel.
- ✓ Matrícula 9066 - Registro CAR: MG-3119302-27DAD34D136A420EB121E2D9C5292AD0 - área total 52,00 hectares - RL compensada na matrícula 12967, município de Coromandel.
- ✓ Matrícula 6078 - Registro CAR: MG-3119302-2F7756649521436EAA8BCF0AAE9FF1C7 - área total 41,16 hectares - RL compensada na matrícula 12967, município de Coromandel.
- ✓ Matrícula 5166 - Registro CAR: MG-3119302-B53F614137CC4C21A6F31D1BA43F2D38 - área total 96,20 hectares - RL compensada na matrícula 12967, município de Coromandel.
- ✓ Matrícula 14352 - Registro CAR: MG-3119302-16A79672D1E34C07A0E2D75D13ACC894 - área total 3 hectares - RL compensada na matrícula 18203, município de Coromandel.



Por sua vez, as duas matrículas receptoras das áreas de RL estão cadastradas nos registros no CAR MG-3119302-3397A0B1E1C04EE2894CBEEF0DF59A0E (matrícula 12967) e MG-3119302-20417F8A1F9D45B8A374910708A8891A (matrícula 18203). As áreas são ocupadas por vegetação nativa pertencente, maioritariamente, à fitofisionomia de campo cerrado, seguida por cerrado senso estrito.

3.3. Intervenção em Área de Preservação Permanente APP

Não existem intervenções em APP no empreendimento.

3.4. Intervenções ambientais

Não se aplica.

4. Compensações

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

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei nº 9.985/2000, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36 § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumpra definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

- Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias;
- Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras);
- Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação;
- Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos;
- Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável;
- Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação”;
- **Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar;**
- **Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais;**
- Transformação ambiente lótico em lântico;



- Interferência em paisagens notáveis;
- Emissão de gases que contribuem efeito estufa;
- **Aumento da erodibilidade do solo** e;
- Emissão de sons e ruídos residuais.

Levando-se em consideração que os itens em negrito são considerados como de significativos impactos ambientais na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado à aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento caracterizam-se por efluentes domésticos provenientes dos banheiros, do posto de abastecimento, do lavador de maquinários e da drenagem de águas pluviais da área de lava.

Os efluentes sanitários são destinados para uma fossa séptica com sumidouro.

O posto de abastecimento e a pista de lavagem de maquinários possuem canaletas de drenagem interligadas a uma caixa separadora de água e óleo seguida de sumidouro. A pista possui uma caixa de decantação (caixa de lama) antes da caixa SAO. Quanto a extravasamentos, o ponto de abastecimento de combustível conta com três tanques aéreos de 15 m³ cada com bacias de contenção e inseridos em área coberta.

Para o processo produtivo (área de lava), toda a água pluvial é drenada por canaletas e encaminhada para sistema de bacias de decantação e infiltração existentes.

5.2. Resíduos Sólidos

Em relação aos resíduos sólidos, são gerados os resíduos domésticos e resíduos contaminados com óleos e graxas (pequenas manutenções de maquinário, óleo coletado na caixa separadora de água e óleo e lama da caixa de decantação do lavador).

Os resíduos sólidos domésticos são segregados e encaminhados para aterro do município de Coromandel.

Os resíduos contaminados com óleos e graxas, enquadrados como Classe I, são recolhidos por empresas especializadas pela destinação final desse tipo de resíduo.

5.3. Emissão de material particulado (poeira)

A emissão de material particulado no empreendimento pode ocorrer no trânsito de veículos em geral, na chaminé da moagem, nas correias transportadoras de minério e no galpão onde o mesmo é disposto.

Para mitigar esses impactos, o empreendedor realiza a aspersão constante das vias com caminhão pipa, possui sistema de aspersão nas correias transportadoras e filtro de mangas na chaminé da moagem.



Conforme a Instrução de Serviço SISEMA 05/2019 o Empreendimento deverá apresentar a Feam/Gesar um Plano de Monitoramento de Qualidade do AR que será condicionado neste Parecer.

6. Meio Físico

A delimitação das áreas de influência do empreendimento em relação ao meio físico e biótico é a mesma.

A Área de Influência Direta foi considerada como sendo as micro bacias que reúnem contribuições hidrográficas que tem origem no local onde ocorrerá a lavra.

A Área Diretamente Afetada é comum a todos os meios e é definida pelo perímetro onde se situam as instalações e demais áreas ocupadas pelo empreendimento e que sofrem interferência física direta com a implantação das estruturas do projeto.

A Área de Influência Indireta do empreendimento em questão localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, composta pelas micro-bacias que forem afetadas pelo empreendimento.

Geologia

A região que abrange a área focalizada está situada no setor sudeste da Província Geotectônica Tocantins, a qual inclui essencialmente faixas de dobramentos proterozóicos, vergentes para o Cráton do São Francisco a leste, como a Faixa de Dobramentos Brasília, de idade brasileira (450 a 700 Ma) e a Faixa de Dobramentos Uruaçu, de idade uruaçuana (1000 a 1300 Ma), além de maciços medianos extremos, como o Maciço Goiano e o Maciço de Guaxupé, que correspondem a altos estruturais do embasamento.

As rochas carbonáticas que constituem esta jazida são de natureza dolomítica, ou seja, ricas em magnésio, e considera-se que foram originadas em ambiente marinho, principalmente, a partir de sedimentação de algas. Ocorrem encaixadas em um pacote de rochas pelíticas, com filitos, ardósias, quartzitos e metassiltitos.

A jazida é constituída por um maciço de rocha dolomítica que apresenta cor de alteração amarelo rosado, passando a uma cor cinza clara quanto menos intemperizada. Apresenta-se fraturada, às vezes com aspecto lamelar, totalmente sobreposta por solo cor amarelo-avermelhado e rochas pelíticas decompostas.

Pedologia

As terras situadas em declividades compreendidas entre 5% a 10% e com solos do tipo Latossolo Vermelho Escuro, enquadram-se de um modo geral, conforme a potencialidade e os fatores limitantes desses solos, no Grupo A, na classe III e, do Sistema de Classificação da Capacidade de Uso do Solo. São terras que quando cultivadas sem cuidados especiais, estão sujeitas a severos riscos de depauperamento, principalmente no caso de culturas anuais. Requerem medidas intensas e complexas de conservação do solo, para cultivo seguro e permanente.

Geomorfologia

O empreendimento em questão encontra-se em uma região na fronteira entre duas grandes bacias hidrográficas e, conseqüentemente, dois macros domínios geomorfológicos, que são a Bacia do rio São Francisco e a Bacia do rio Paraná,



representada na região em questão, pela Bacia do rio Paranaíba, na qual se localizam as lavras de calcário da ERCAL.

Exocarste

Durante o caminhamento geológico/espeleológico, foram identificadas feições características de rochas cársticas em toda a Área de Influência Direta (AID).

Localmente foram observadas poucas feições exocársticas devido baixa amplitude topográfica do terreno, uma vez que as frentes de lavra são exploradas apenas em subsuperfície. As principais feições exocársticas encontradas foram as diaclases, lápias, estromatólitos e maciços e morrotes residuais, além da formação de uma lagoa e paredões cársticos por ações antrópicas dentro da lavra.

As estruturas e feições com lapiezamento vertical ocorrem em blocos cársticos expostos ao tempo. As lápias estão relacionadas ao diaclasamento da rocha e/ou pela heterogeneidade da mesma.

Endocarste

Durante o caminhamento geológico/espeleológico da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Influência Direta (AID), não se identificou quaisquer ocorrências com feições endocársticas ou cavidade natural com significância.

Hidrografia

O município de Coromandel está situado na Mesorregião Hidrográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, na bacia hidrográfica do rio Paranaíba. A frente de lavra da Fazenda Figueireda e a sua instalação de beneficiamento localizam-se nas proximidades da margem esquerda do córrego do Barbeiro, que é afluente do rio Santo Inácio, que por sua vez, é afluente da margem esquerda do Rio Paranaíba, formador do Rio Paraná, que deságua no Oceano Atlântico.

Clima

A cidade de Coromandel está localizada a 150 km da cidade de Uberlândia no Triângulo Mineiro e não possui registros climáticos com uma data superior a 30 anos. Devido à inexistência de tais dados, foram utilizados dados da estação meteorológica de Uberlândia, cidade esta que apresenta as mesmas características morfoclimáticas, devido à sua proximidade geográfica.

O clima da região é definido, segundo a classificação de Köppen, como Aw – Tropical quente e úmido na estação do verão e um inverno seco e frio.

7. Meio Socioeconômico

Aspectos globais

A ERCAL está localizada no município de Coromandel/MG que, por sua vez, está situado na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e na Microrregião de Patrocínio, tendo como Limites: Ao Norte, O Estado de Goiás e o município de Guarda-Mor. A Leste, os municípios de Vazante, Lagamar, Patos de Minas e Guimarães. A Oeste, os municípios de Abadia dos Dourados e Monte Carmelo. Ao Sul, o município de Patrocínio. Coromandel possui uma extensão territorial de



3.310,07 Km²; 976m de altitude; e coordenadas geográficas: 18°28'22" sul e 47°12'00" oeste.

Aspectos demográficos

Em 2010, segundo o IBGE, a população de Coromandel totalizava 27.547 habitantes, e de acordo com a mesma fonte, a população vem crescendo ao longo do tempo e está distribuída conforme imagem a seguir:

Tabela 42: Distribuição da população de acordo com o sexo e modo de vida.

Município	População				
	Homens	Mulheres	Urbana	Rural	Total
Coromandel	13.957	13.590	21.665	5.882	27.547

Fonte: IBGE, 2010.

Rede de transporte

As principais rodovias que passam por Coromandel são a BR-352 e MG-188. A cidade conta com um aeroporto de 1.600 metros de pista asfaltada e o município conta com mais sete campos de pouso.

Sistema de educação

Em seu registro mais recente, o IBGE informou que em 2009, Coromandel contava com 38 escolas, totalizando 5.677 matrículas. A distribuição das matrículas por nível escolar é apresentada a seguir.

Nível	Escolas	Matrículas
Ensino Fundamental	19	4.204
Pré-escolar	14	362
Ensino Médio	5	1.111
TOTAL	38	5.677

Fonte: IBGE/2009.

Sistema de saúde

Coromandel dispõe de 23 estabelecimentos de saúde, sendo 19 municipais, 1 federal e 3 privados.

Saneamento básico e fornecimento de energia elétrica

No município de Coromandel, a concessionária responsável pelo abastecimento de água é a COPASA, e a coleta de esgoto é de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

A concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no município é a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG. Segundo dados disponibilizados da própria Companhia, o número de consumidores de energia em Coromandel vem crescendo ao longo do tempo.



Economia

Em Coromandel, o setor Agropecuário tem maior participação, representando 52% do total. O segundo maior gerador de renda é o setor de Serviços, representando 38% do total. O setor da Indústria representa 10% da renda total.

O PIB per Capta de Coromandel no ano de 2009 foi de R\$ 16.816,00, segundo o IBGE, valor superior ao PIB per Capta de Minas Gerais no mesmo ano, que corresponde a R\$ 14.328,00.

Patrimônio Cultural

Em consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA/SGPA/IPHAN), para a elaboração deste diagnóstico não foram identificados sítios arqueológicos no município de Coromandel, estado de Minas Gerais.

Todavia o empreendedor realizou prospecção arqueológica na AID do empreendimento, devidamente autorizado pelo IPHAN.

A campanha de campo foi executada conforme as metodologias clássicas de pesquisa interventiva, ou seja: levantamento e prospecção intensiva, utilizando o caminhar; e investigação sistemática, realizada através de sondagens, cobrindo a maior extensão possível do empreendimento em análise de potencial arqueológico.

Após o tratamento dos dados coletados em campo foi constatado o baixo potencial arqueológico da área estudada. Não foi identificada nenhuma evidência arqueológica relevante.

Patrimônio natural

Coromandel tem um grande potencial turístico, inclusive reconhecido pela EMBRATUR desde 1997, quando foi emitido o selo que oficializou esta potencialidade. É uma boa alternativa econômica para o município, que tem belíssimas quedas d'água, ideais para a prática de esportes radicais como canoagem, trilhas e enduros.

Em Coromandel foram levantados trinta e quatro geomorfossítios, entre lagos, cachoeiras, corredeiras e cavernas, destacando-se a Cachoeira do Barreiro – Jeová, a Cachoeira da Andorinha, a Cachoeira do Mascate, Cachoeira Véu da Noiva e o Poço Verde.

8. Meio Biótico

Flora

O empreendimento está inserido no Bioma Cerrado. A Área Diretamente Afetada (ADA) já foi totalmente modificada e hoje apresenta biótopo de pastagem, onde antes ocorria Cerrado Stricto Sensu e Savana Florestada (Cerradão), possível de constatar pela presença de indivíduos remanescentes como Jatobá (*Hymenaea courbaril*), Pau Terra da folha larga (*Qualea grandiflora*), Sucupira preta (*Bowdichia virgilioides*), Sucupira branca (*Pterodon emarginata*) e capitão do campo (*Terminalia argentea*), muitos de grande porte.

A metodologia utilizada para a caracterização das fitofisionomias vegetais ocorrentes na Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AI) utilizou-se a metodologia de Avaliação Ecológica Rápida - A.E.R.



As áreas de influência direta e indireta são recobertas por áreas de cultivo e pastagem, observando-se poucos remanescentes naturais. Os que restam são as áreas de preservação permanente e reserva legal de fazendas limítrofes. A seguir são descritas estas fisionomias vegetais.

Fauna

- Avifauna

A coleta de dados primários foi realizada através de duas campanhas na área de inserção do empreendimento. A primeira foi realizada entre os dias 14 e 18/12/2011, abrangendo a estação chuvosa e a segunda ocorreu durante a estação seca, entre os dias 25 e 30/06/2012. Os dados compilados abaixo são referentes a estas duas campanhas realizadas em 2011/2012.

Ao todo, foi contabilizado um esforço amostral de aproximadamente 80 horas. Foram demarcados 45 pontos de amostragem na ADA e na AID do empreendimento, abrangendo todos os ambientes afetados pelo mesmo.

Compilando os dados obtidos nas duas campanhas foram registradas 199 espécies de aves na ADA e AID do empreendimento, distribuídas em 54 famílias. Dentre as espécies registradas, 150 ocorreram na área diretamente afetada (ADA) e 154 na área de influência direta (AID). Quarenta e nove espécies ocorreram exclusivamente na AID.

A avifauna registrada na área do empreendimento é predominantemente campestre, como esperado, tendo em vista a paisagem local, dominada por ambientes modificados, como pastagens e plantações. Do ponto de vista biogeográfico, a influência do Cerrado é notável, com seis espécies endêmicas do bioma registradas durante o estudo. Neste sentido destaca-se o papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*), espécie quase-ameaçada de extinção (IUCN) e que, apesar da forte descaracterização da vegetação observada na ADA, ainda aparenta manter populações saudáveis na região, sendo que bandos grandes da espécie foram observados constantemente durante o trabalho se alimentando em plantações de sorgo e milho.

Também foram identificadas as seguintes espécies com algum grau de ameaça de extinção:

- *Mycteria americana* (cabeça-seca) – Vulnerável (DN COPAM 147/2010)
- *Platalea ajaja* (colhereiro) - Vulnerável (DN COPAM 147/2010)
- *Ara ararauna* (arara Canindé) - Vulnerável (DN COPAM 147/2010)
- *Cyanoloxia brissonii* (azulão) – Quase ameaçada (Portaria MMA Nº 148/2022)

Em termos de amostragem, o estudo se mostrou satisfatório tendo sido registradas cerca de 80% da riqueza estimada para a área e as curvas do coletor apresentaram sinais de estabilização. A realização de duas campanhas, em diferentes estações do ano permitiram o registro de espécies que realizam deslocamentos regionais relacionados a sazonalidade e permitiu também a verificação de diferenças no IFL das espécies entre as campanhas.



- Herpetofauna

Para compor o presente estudo, foi realizado um levantamento da herpetofauna entre os dias 15 e 18 de dezembro do ano de 2011, durante a estação chuvosa, e de 26 a 29 de junho de 2012 representando a estação seca. Os locais foram sistematicamente percorridos em todos os dias de campanha, uma vez durante o dia e outra à noite em horários variados. Tanto as estradas de acesso a estes pontos como as suas áreas de entorno foram observadas durante as vistorias, registrando-se todos os encontros com integrantes da herpetofauna.

Em todo o estudo foram registradas 23 espécies sendo 19 espécies de anfíbios anuros e 4 de répteis.

Conforme a curva do coletor, o período de amostragem chegou o mais perto possível da riqueza de espécies que possa ocorrer na área do empreendimento.

Não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção na área diretamente afetada da propriedade.

- Mastofauna

As campanhas para compor o estudo foram realizadas entre os dias 15 a 18 de dezembro de 2011 (estação chuvosa) e 26 a 29 de junho de 2012 (estação seca), na Fazenda Figueireda da ERCAL em Coromandel, MG. As metodologias específicas utilizadas foram: busca ativa e, como metodologia complementar, entrevista com os moradores e trabalhadores da região. Foram definidos 85 pontos amostrais na ADA e AID do empreendimento.

A área diretamente afetada do empreendimento e suas áreas de entorno foram percorridas totalizando cerca de 80 horas de esforço amostral.

Foram registradas 14 espécies durante as campanhas. A Ordem mais registrada foi a Ordem Carnívora com 42.8% dos registros, seguida da Ordem Cingulata com 21.4%, Rodentia com 14.2% e Artiodactyla, Primates e Didelphimorphia com 7.2% dos registros cada.

Duas espécies (*Chrysocyon brachyurus* - Lobo-guará e *Pseudalopex vetulus* - Raposinha) estão categorizadas na lista de espécies ameaçadas em Minas Gerais, sendo *P. vetulus* (Raposinha) como “em perigo” e *C. brachyurus* (Lobo-guará) como “vulnerável”. Na lista nacional *C. brachyurus* (Lobo-guará) está categorizada como “vulnerável” e na lista global (IUCN) esta mesma espécie encontra-se como “quase ameaçada”.

A curva de riqueza estimada ficou acima da curva de riqueza observada, demonstrando que possivelmente a área abriga uma riqueza real de espécies pouco maior da que foi registrada.

Ictiofauna e Entomofauna

O empreendedor não realizou levantamento para os dois grupos, todavia será condicionado que o estudo seja realizado, bem como o monitoramento posteriormente para os dois grupos.

9. Controle Processual.

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos



documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme FOB nº 80747/2013, requerida nos moldes da DN COPAM nº. 217/2017.

Importante destacar que foi carreado ao processo administrativo ora sob escrutínio a comprovação de propriedade e uso do imóvel do empreendimento, e certidão de conformidade municipal no que tange ao uso e ocupação do solo expedida pelo município de Coromandel/MG.

Ademais, foi promovida a publicação em periódico local ou regional acerca do requerimento em tela por parte do empreendedor e, também, publicação atinente à publicidade da existência do mesmo, conforme publicação no IOF de 18/07/2013, pág. 21, efetivada pela SUPRAM TM, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 18/07/2013, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986 e Resolução CONAMA nº 09 de 1987, para o qual não houve solicitação de audiência pública.

No que tange à anuência dos Órgãos Intervenientes IPHAN e IEPHA, observando a regra disposta no art. 26 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, foi apresentada anuência do IPHAN para o desenvolvimento das atividades pelo empreendimento. Além disso, em consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA/SGPA/IPHAN), para a elaboração deste diagnóstico, não foram identificados sítios arqueológicos no município de Coromandel, estado de Minas Gerais.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já asseverado em tópico próprio.

A reserva legal do imóvel encontra-se totalmente compensada em outros dois imóveis, quais sejam as matrículas nºs 12.967 e 18.203, tendo sido carreado ao sistema os CAR's respectivo, restando, pois, atendidos os arts. 24 e 25, ambos da Lei Estadual 20.922 de 16/10/2013.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de sua respectiva ART, mormente EIA/RIMA.

Finalmente, nos termos do art. 15, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos, salientando-se que, conforme preconizado pelo art. 3º e incisos, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, c/c inciso I, do §1º, do art. 51, do Decreto Estadual nº. 47.787/2019 e c/c art. 24 da DN COPAM nº. 217/2017, o processo em tela deverá ser apreciado pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro, na pessoa de sua Superintendente.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC), para o empreendimento "ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA.." para as atividades de lavra a céu aberto - minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco e pilhas de rejeito/estéril, no município de "Coromandel/MG", pelo



prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e 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 pela superintendente da SUPRAM TM.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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 Triângulo 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.

11. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC).

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC).



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do empreendimento “ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA.”.

Empreendedor: ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA..
Empreendimento: ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA..
CNPJ: 19.564.343/0005-30
Município: Coromandel/MG
Atividade(s): Lavra a céu aberto - minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco e pilhas de rejeito/estéril
Código(s) DN COPAM 217/2017: A-02-07-0, A-05-01-0 e A-05-04-5
Processo: 16725/2005/003/2013
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença
02	Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento; Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas	180 dias após a concessão da Licença
03	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR
04	Apresentar Relatório Anual de Lavra (RAL), a fim de se averiguar se os dados de produção estão de acordo com o declarado para enquadramento do processo de licenciamento.	Anualmente
05	Não promover retificações na área de Reserva Legal nos Cadastros Ambientais Rurais descritos nesse parecer sem autorização do órgão ambiental competente, até a homologação do mesmo.	Até a homologação do referido CAR.



06	Suspender a atividade de lavra, caso a mesma atinja o lençol freático.	Até a obtenção da outorga de rebaixamento de lençol freático
07	Executar o monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna, em três campanhas, contemplando a sazonalidade. Obs: <i>* 1ª campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença; ** 2ª campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença; *** 3ª campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença; **** Entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.</i>	Durante a vigência da licença

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

Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;

Obs.: 3 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017;

Obs.: 4 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do empreendimento “ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA.”.

Empreendedor: ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA..

Empreendimento: ERCAL - EMPRESAS REUNIDAS DE CALCÁRIO LTDA..

CNPJ: 19.564.343/0005-30

Município: Coromandel/MG

Atividade(s): lavra a céu aberto - minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco e pilhas de rejeito/estéril

Código(s) DN COPAM 217/2017: A-02-07-0, A-05-01-0 e A-05-04-5

Processo: 16725/2005/003/2013

Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

2. Monitoramento geotécnico

Apresentar anualmente, até o 20º dia subsequente da publicação da licença, Laudo Conclusivo de Estabilidade Geotécnica dos taludes e bermas da área de lavra e da pilha de estéril, elaborado por profissional habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Prazo: Durante a vigência da licença.