



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

Belmont Construções, Transportes e
Mineração LTDA.

PSGRA



Data de elaboração: Abril/2024

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	IDENTIFICAÇÃO.....	16
2.1.	Identificação do empreendedor (Endereço para correspondência)	16
2.2.	Identificação do empreendimento	16
2.3.	Identificação da empresa responsável pela elaboração do EIA-RIMA	16
2.4.	Identificação Equipe Técnica	17
3.	ESTUDO DE ALTERNATIVAS	18
3.1.	Alternativas Locacionais.....	18
3.2.	Alternativas Tecnológicas.....	18
3.3.	Alternativas Zero	19
4.	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS	21
4.1.	Esfera Federal	21
4.2.	Esfera Estadual	25
4.3.	Esfera Municipal	28
5.	COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS COLOCALIZADOS.....	29
6.	ÓRGÃOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS.....	30
7.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE E ASPECTOS AMBIENTAIS	31
7.1.	Histórico do empreendimento	31
7.2.	Objetivos e justificativas.....	34
7.3.	Utilidade pública ou interesse social.....	35
7.4.	Mão de obra e equipamentos	36
7.5.	Unidades de Conservação	36
7.5.1.	Critérios Locacionais de Enquadramento	37
7.5.1.1	<i>Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas</i>	38
7.5.1.2	<i>Localização em áreas prioritárias para a conservação</i>	39
7.5.1.3	<i>Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas</i>	41
7.5.2.	Fatores de Restrição ou Vedação	44
7.5.2.1	<i>Bioma Mata Atlântica</i>	45
7.6.	Reserva legal da propriedade	45
7.7.	Localização do empreendimento	48
7.8.	Caracterização da fase de implantação - Supressão de vegetação	49

7.8.1.	Planejamento.....	49
7.8.1.1.	<i>1ª Fase - Obtenção de autorização para supressão.....</i>	49
7.8.1.2.	<i>2ª Fase – Preparação para execução da supressão (cuidados prévios).....</i>	50
7.8.1.3.	<i>3ª Fase – Supressão e poda dos indivíduos arbóreos</i>	50
7.8.1.4.	<i>Cronograma de execução</i>	51
7.8.2.	Implantação.....	52
7.8.2.1.	<i>Demarcação das áreas autorizadas para supressão</i>	52
7.8.2.2.	<i>Derrubada.....</i>	53
7.8.2.3.	<i>Traçamento e desgalhamento</i>	53
7.8.2.4.	<i>Estocagem.....</i>	54
7.8.2.5.	<i>Empilhamento</i>	54
7.8.2.6.	<i>Destoca</i>	54
7.8.3.	Processo de Operação Minerária do Empreendimento	54
7.9.	Usos da água	56
7.10.	Drenagem	57
7.11.	Cronograma de supressão de vegetação	57
7.12.	Alternativas tecnológicas e/ou locacionais	58
8.	ÁREA DE ESTUDO.....	59
9.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	60
9.1.	Meio Físico	60
9.1.1.	Clima e meteorologia.....	60
9.1.1.1	<i>Aspectos Metodológicos para Análise do Clima</i>	61
9.1.1.2	<i>Caracterização Climática Regional.....</i>	61
9.1.1.3	<i>Caracterização Climática Local.....</i>	62
9.1.2.	Qualidade do Ar.....	65
9.1.3.	Ruído Ambiental e Vibração	67
9.1.4.	Geologia.....	68
9.1.5.	Geomorfologia.....	70
9.1.6.	Suscetibilidade a processos erosivos.....	72
9.1.7.	Pedologia e Aptidão Agrícola	72
9.1.8.	Vulnerabilidade do solo	74

9.1.9.	Espeleologia.....	76
9.1.10.	Recursos Hídricos Superficiais	79
9.1.10.1.	<i>Caracterização hidrológica regional.....</i>	79
9.1.10.2.	<i>Hidrologia local.....</i>	80
9.1.10.3.	<i>Vulnerabilidade hídrica</i>	83
9.1.11.	Qualidade das Águas Superficiais.....	83
9.1.11.1.	<i>Monitoramento de águas superficiais no empreendimento</i>	84
9.1.11.2.	<i>Monitoramento de efluentes no empreendimento</i>	85
9.1.12.	Recursos Hídricos Subterrâneos	85
9.1.12.1.	<i>Hidrogeologia local.....</i>	86
9.2.	Meio Biótico	89
9.2.1.	Flora.....	89
9.2.1.1	<i>Bioma.....</i>	89
9.2.1.2	<i>Fitofisionomia</i>	91
9.2.1.3	<i>Vegetação local.....</i>	92
9.2.1.5	<i>Inventário Florestal por Amostragem Estratificada</i>	101
9.2.2.	Fauna Terrestre	110
9.2.2.1	<i>Fauna local</i>	111
9.2.2.1	<i>Herpetofauna</i>	112
9.2.2.2	<i>Avifauna</i>	118
9.2.2.3	<i>Mastofauna</i>	128
9.2.2.1	<i>Síntese dos resultados obtidos no monitoramento de fauna</i>	134
9.3.	Meio Socioeconômico	135
9.3.1.	Caracterização dos municípios	136
9.3.1.1	<i>Histórico de ocupação</i>	136
9.3.1.2	<i>Plano Diretor Municipal.....</i>	137
9.3.1.3	<i>Dinâmica populacional.....</i>	138
9.3.1.4	<i>Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.....</i>	139
9.3.1.5	<i>Economia regional e local</i>	140
9.3.1.6	<i>Uso e Ocupação do Solo.....</i>	142
9.3.1.7	<i>Segurança</i>	143

9.3.1.8	<i>Uso de Energia</i>	144
9.3.1.9	<i>Comunicação</i>	144
9.3.1.10	<i>Habitação</i>	144
9.3.1.11	<i>Patrimônio Natural e Cultural</i>	145
9.3.1.12	<i>Gestão de resíduos sólidos municipais</i>	149
9.3.1.13	<i>Esgotamento sanitário</i>	150
9.3.1.14	<i>Abastecimento de água</i>	150
9.3.1.15	<i>Educação</i>	151
9.3.1.16	<i>Saúde</i>	155
9.3.1.17	<i>Transporte</i>	158
9.3.1.18	<i>Organização Social</i>	159
9.3.1.19	<i>População Economicamente Ativa</i>	160
9.3.1.20	<i>Arrecadação anual do município afetado pelo empreendimento</i>	160
9.4.	<i>Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental</i>	162
10.	SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO NATIVA	165
11.	PASSIVOS AMBIENTAIS	167
12.	AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	168
12.1.	<i>Avaliação dos impactos</i>	169
12.1.1.	<i>Indicadores de valoração</i>	169
12.1.2.	<i>Indicadores complementares</i>	171
12.1.3.	<i>Cálculo de Compensação Ambiental</i>	172
12.2.	<i>Caracterização e avaliação dos principais impactos ambientais</i>	174
12.2.1.	<i>Matriz de Impacto Ambiental</i>	174
12.2.2.	<i>Impactos sobre o Meio Físico</i>	174
11.2.2.1	<i>Alteração topográfica e paisagística</i>	174
11.2.2.2	<i>Alteração da qualidade do solo</i>	175
11.2.2.3	<i>Formação de processos erosivos</i>	175
11.2.2.4	<i>Aumento da velocidade de escoamento de água superficial</i>	176
11.2.2.5	<i>Alteração na qualidade do ar</i>	176
11.2.2.6	<i>Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas</i>	177
12.2.3.	<i>Impactos sobre o Meio Biótico</i>	177

11.2.3.1	<i>Alteração no ambiente aquático</i>	178
11.2.3.2	<i>Perda de habitat e conectividade dos ambientes</i>	178
11.2.3.1	<i>Melhoria da conectividade ecológica</i>	179
11.2.3.2	<i>Afugentamento e perturbação da fauna</i>	180
11.2.3.3	<i>Risco de atropelamento de elementos da fauna</i>	180
12.2.4.	Impactos sobre o Meio Socioeconômico	181
11.2.4.1	<i>Ruído</i>	181
13.	ÁREA DE INFLUÊNCIA	182
13.1.	Área Diretamente Afetada – ADA	182
13.2.	Área de Influência Direta – AID	183
13.3.	Área de Influência Indireta - AII	185
14.	PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO ..	187
14.1.	Medidas de monitoramento	187
14.1.1.	Monitoramento e controle dos efluentes líquidos e águas superficiais	187
14.1.2.	Monitoramento e manutenção do sistema de drenagem	189
14.2.	Medidas de controle e mitigação	190
14.2.1.	Proteção da fauna silvestre	190
14.2.2.	Controle de qualidade do ar	192
14.2.3.	Controle dos ruídos (Níveis de Pressão Sonora)	193
14.2.4.	Supressão de vegetação regularizada e controlada	193
14.2.5.	Programa de Educação Ambiental (PEA)	194
14.3.	Medidas compensatórias	196
14.3.1.	Compensação minerária devido à supressão de vegetação	197
14.3.2.	Compensação SNUC	198
14.3.3.	Compensação da Mata Atlântica	201
14.3.4.	Compensação por supressão de espécies imunes ao corte	205
14.3.5.	Relocação da Reserva Legal (RL)	207
15.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	209
16.	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	211
17.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	212
18.	ANEXOS	225

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A área apontada pela seta indica a região de avanço de lavra, que atualmente possui vegetação que impede a continuidade da operação do empreendimento.	14
Figura 2: Destaque para vegetação acima do estéril que cobre o minério de gnaíse na região alvo do avanço de cava.....	15
Figura 3: RPPN no entorno de São Gonçalo do Rio Abaixo, demonstrando a distância do empreendimento.....	37
Figura 4: Prioridade da Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais demonstrando que parte do empreendimento está inserido na modalidade Extrema.	40
Figura 5: Reserva de Biosfera da Mata Atlântica.....	42
Figura 6: Reserva de Biosfera da Serra do Espinhaço.	43
Figura 7: Reserva Legal averbada no CAR da Faz. Miguel César Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.....	46
Figura 8: Localização do Empreendimento.....	49
Figura 9: Fluxograma simplificado do processo produtivo.....	55
Figura 10: Clima regional – Subquente.....	60
Figura 11: Precipitação acumulada – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).....	62
Figura 12: Temperatura média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).....	63
Figura 13: Temperatura mínima média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).....	64
Figura 14: Umidade Relativa do Ar média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).	65
Figura 15: EMMA02 Estação de Monitoramento Automática em São Gonçalo do Rio Abaixo	66
Figura 16: Ponto de Monitoramento de Peti e Estação de Monitoramento da Ecosoft (comunidade Roque), respectivamente	66
Figura 17: Localização das Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar em relação a área alvo do estudo.	67
Figura 18: Mapa Geológico – Idades e distribuição das principais unidades geológicas.....	69
Figura 19: Mapa de distribuição dos tipos de relevo do estado de Minas Gerais.....	71
Figura 20: Risco potencial de erosões nos solos do estado de Minas Gerais.	72
Figura 21: Pedologia em Minas Gerais e pedologia da região do empreendimento.	74
Figura 22: Perfis de solos da área do empreendimento.	74
Figura 23: Classificação do estado de Minas Gerais quanto à vulnerabilidade dos solos a contaminações.....	75
Figura 24: Potencial de ocorrência de cavidades.	77
Figura 25: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m).	78
Figura 26: Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce.....	79
Figura 27: Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos em MG.	80
Figura 28: Hidrografia local - Principais cursos d’água na região do empreendimento.	82
Figura 29: Vulnerabilidade hídrica dentro do estado de Minas Gerais.	83
Figura 30: Qualidade das águas do Estado de Minas Gerais.....	84
Figura 31: Destaque para localização da área de interesse. Extraído da Mapa Hidrogeológico Região Sudeste, no qual a se evidencia a área, por característica, se enquadra como de baixa produtividade.	86
Figura 32: Mapa Potenciométrico do empreendimento.	87
Figura 33: Poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.....	88

Figura 34: Ponto de dosagem de cloro no poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.	88
Figura 35: Horímetro e hidrômetro instalados para o poço de captação subterrânea.	89
Figura 36: Localização do empreendimento dentro dos Biomas do Estado de Minas Gerais.	90
Figura 37: Localização do empreendimento e fitofisionomia regional.	92
Figura 38: Visão parcial da área diretamente afetada (ADA) pela intervenção ambiental proposta, sendo composta por remanescente de Floresta Estacional Semidecidual e Reflorestamento de Eucalipto.	93
Figura 39: Visão parcial externa da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual com incipiente estruturação em camadas, que ocorre na área passível de intervenção.	94
Figura 40: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, em uma formação florestal com reduzido quantitativo de espécies lenhosas de grande porte, que ocorrem esparsas em meio a uma vegetação regenerante e à gramíneas.	95
Figura 41: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbóreos jovens.	95
Figura 42: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbustivos, que ocorrem adensados.	95
Figura 43: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença marcante de cipós.	96
Figura 44: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença de indivíduos da espécie exótica <i>Eucalyptus</i> sp.	97
Figura 45: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno e grande porte.	98
Figura 46: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno que ocorrem em um arranjo espacial estruturado.	98
Figura 47: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de grande porte, que ocorrem em meio a um sub-bosque desestruturado e composto por um estrato herbáceo adensado e arbustivo predominante exótico.	99
Figura 48: Área de influência dos estudos da Flora e seu uso do solo.	100
Figura 49: Visão parcial do lançamento das unidades amostrais no remanescente de F.E.S., durante o inventário florestal, com detalhe para a trena utilizada para medição.	104
Figura 50: Visão parcial da tinta vermelha nas estacas e no indivíduo arbóreo, nos vértices de unidades amostrais do Inventário Florestal.	104
Figura 51: Georreferenciamento com coordenadas UTM de um indivíduo arbóreo no início de uma unidade amostral, durante Inventário Florestal.	105
Figura 52: Visão parcial da medição da CAP de indivíduo arbóreo - Inventário Florestal por amostragem.	106
Figura 53: Imagem da medição da HT de indivíduo arbóreo, com destaque para a régua hipsométrica graduada, durante a execução do Inventário Florestal.	106
Figura 54: Visão parcial das plaquetas de alumínio, identificando os indivíduos arbóreos com DAP maior que 5 cm.	106

Figura 55: Áreas prioritárias para a conservação da fauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.	111
Figura 56: Áreas prioritárias para a conservação da herpetofauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.	114
Figura 57: <i>Tropidurus gr. torquatus</i>	117
Figura 58: <i>Salvator merianae</i>	117
Figura 59: <i>Crotalus</i>	117
Figura 60: <i>Rhinella gr. Crucifer</i>	117
Figura 61: <i>Boana crepitans</i>	117
Figura 62: <i>Boana faber</i>	117
Figura 63: <i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	118
Figura 64: <i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	118
Figura 65: <i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	118
Figura 66: Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação das Aves em Minas Gerais.	119
Figura 67: Número de registros das Ordens de avifauna, registradas durante	125
Figura 68: Abundância e Riqueza de Passeriformes, registradas durante monitoramento.....	126
Figura 69: Abundância e Riqueza de Passeriformes, registradas durante monitoramento.....	126
Figura 70: Curva de acumulação de espécies da avifauna segundo PAST ver. 2.11 (HAMMER et al. 2001). .	127
Figura 71: <i>Poecilatriccus plumbeiceps (Lafresnaye, 1846)</i>	128
Figura 72: <i>Todirostrum poliocephalum (Wied, 1831)</i>	128
Figura 73: <i>Fluvicola nengeta (Linnaeus, 1766)</i>	128
Figura 74: <i>Myiozetetes similis (Spix, 1825)</i>	128
Figura 75: <i>Myiarchus ferox (Gmelin, 1789)</i>	128
Figura 76: <i>Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819</i>	128
Figura 77: <i>Turdus leucomelas Vieillot, 1818</i>	128
Figura 78: <i>Zonotrichia capensis (Statius Muller, 1776)</i>	128
Figura 79: <i>Troglodytes musculus Naumann, 1823</i>	128
Figura 80: Áreas prioritárias para conservação da mastofauna em Minas Gerais e localização do empreendimento.	130
Figura 81: Número de registros de espécies de mamíferos terrestres observadas durante o monitoramento de fauna	133
Figura 82: <i>Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766)</i>	134
Figura 83: <i>Mazama gouazoubira (G. Fisher, 1814)</i>	134
Figura 84: <i>Hydrochoerus</i>	134
Figura 85: <i>Leopardus guttulus (Hensel, 1872)</i>	134
Figura 86: <i>Nasua nasua (Linnaeus, 1766)</i>	134
Figura 87: <i>Sylvilagus brasiliensis (Linnaeus, 1758)</i>	134
Figura 88: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.	139
Figura 89: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.	140
Figura 90: PIB a preços correntes São Gonçalo do Rio Abaixo - 2010 a 2021.....	141

Figura 91: PIB per capita São Gonçalo do Rio Abaixo- 2010 a 2019.....	141
Figura 92: Recebimento dos veículos do 4ª Pelotão da PMMG.....	143
Figura 93: Igreja Matriz de São Gonçalo do Rio Abaixo, com Cruzeiro em primeiro plano.....	147
Figura 94: Centro Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo.....	147
Figura 95: Inscrições rupestres em sítio arqueológico, nas proximidades da Fazenda da Demanda, em São Gonçalo do Rio Abaixo	148
Figura 96: Fazenda Brejaúba, em São Gonçalo do Rio Abaixo.....	148
Figura 97: Igreja do Rosário, no centro urbano de São Gonçalo do Rio Abaixo.....	149
Figura 98: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino infantil.....	152
Figura 99: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).	152
Figura 100: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).	152
Figura 101: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino médio.	153
Figura 102: Número de matrículas na rede pública, por localização (2014/2023).....	153
Figura 103: Número de matrículas na rede de ensino para educação profissional técnica em 2023.....	154
Figura 104: Sede do Senai em São Gonçalo do Rio Abaixo.....	154
Figura 105: Taxa de mortalidade infantil / Nascidos vivos.....	157
Figura 106: Pronto Atendimento do município.....	158
Figura 107: Área Diretamente Afetada - ADA.....	183
Figura 108: Área de Influência Direta - AID.....	185
Figura 109: Área de Influência Indireta - AII.....	186
Figura 110: Imagem aérea de localização dos pontos de monitoramento das águas superficiais, no C. Pau Raiz.....	188
Figura 111: Registro de acreditação do laboratório SANAR A ³ no INMETRO.....	189
Figura 112: Pontos amostrais para monitoramento de fauna e localização da ADA do empreendimento.....	192
Figura 113: Comunidades atendidas pelo PEA e áreas de influência do empreendimento.....	196
Figura 114: Condicionantes da licença ambiental concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO) da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.....	201

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Prognóstico sem a ampliação do empreendimento.....	19
Tabela 2: Mão de obra estimada para a atividade de supressão de vegetação.....	36
Tabela 3: Equipamentos estimados para a atividade de supressão de vegetação.....	36
Tabela 4: Locais de enquadramento previstos na DN Copam nº 217/2017 para critério locacional.....	37
Tabela 5: Critérios Locacionais do empreendimento.....	38
Tabela 6: Fatores de restrição ou vedação na DN Copam nº 217/2017.....	44
Tabela 7: Cronograma do programa de acompanhamento das atividades de supressão da vegetação florestal ..	52
Tabela 8: Coordenadas em UTM 23K (Datum: SIRGAS 2000), das unidades amostrais (20 x 20 m) do remanescente de F.E.S.....	105
Tabela 9: Listagem das espécies identificadas no Inventário Florestal da área de intervenção da Pedreira Belmont.....	108
Tabela 10: Período de realização das campanhas de monitoramento de fauna em 2021 a 2023, na Belmont Mineração, São Gonçalo do Rio Abaixo, MG.....	111
Tabela 11: Espécies de Herpetofauna registradas durante campanha de monitoramento realizada nas Áreas de Controle e Áreas Diretamente Afetadas do empreendimento.....	116
Tabela 12: Lista de espécies de aves registradas na região de influência do empreendimento.....	120
Tabela 13: Lista de espécies da mastofauna registradas na região de influência do empreendimento.....	132
Tabela 14: Critérios de indicador de valoração quanto à natureza do impacto	169
Tabela 15: Critérios de indicador de valoração quanto à reversibilidade do impacto	169
Tabela 16: Critérios de indicador de valoração quanto à localização / abrangência do impacto.....	169
Tabela 17: Critérios de indicador de valoração quanto à duração do impacto	170
Tabela 18: Critérios de indicador de valoração quanto à magnitude do impacto	170
Tabela 19: Demonstrativo das combinações dos valores atribuídos aos critérios de valoração dos impactos ambientais.....	170
Tabela 20: Critérios de indicador de valoração quanto à localização / abrangência do impacto.....	171
Tabela 21: Critério complementar de indicador de valoração quanto à incidência do impacto	172
Tabela 22: Critério complementar de indicador de valoração quanto à ocorrência do impacto	172
Tabela 23: Critérios de indicador de valoração quanto à duração do impacto	172
Tabela 24: Fator de Relevância – FR.....	173
Tabela 25: Fator de Temporalidade – FT.....	174
Tabela 26: Fator de Abrangência – FA.....	174
Tabela 27: Medida de Monitoramento – Automonitoramento da Qualidade das Águas.....	188
Tabela 28: Prognóstico com a supressão de vegetação.....	209
Tabela 29: Prognóstico sem a supressão de vegetação.....	210

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Atividades já licenciadas com destaque para o foco da regularização ambiental	13
Quadro 2: Cadastro Ambiental Rural - Reserva Legal.....	48
Quadro 3: Consumo hídrico do empreendimento.	57
Quadro 4: Caracterização da Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar do município.	67
Quadro 5: População total municipal, absoluta e relativa, por local de residência – São Gonçalo do Rio Abaixo (1970, 1980, 1991, 2000, 2010)	138
Quadro 6: Quantidade de pessoas por nível de instrução.....	155
Quadro 7: Estabelecimentos de saúde existentes no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, por tipo de estabelecimento e tipo de prestador – dezembro/2022	156
Quadro 8: Mortalidade infantil e mortalidade até 05 anos de idade, por mil nascidos vivos – Município de São Gonçalo do Rio Abaixo, Minas Gerais e Brasil – 1991, 2000 e 2010.	157
Quadro 9: Receitas orçamentárias selecionadas arrecadadas pela Prefeitura Municipal São Gonçalo do Rio Abaixo – 2021.	161
Quadro 10: Valoração do impacto – Alteração topográfica e paisagística.....	175
Quadro 11: Valoração do impacto – Alteração da qualidade e uso do solo.....	175
Quadro 12: Valoração do impacto – Formação de processos erosivos.	176
Quadro 13: Valoração do impacto – Alteração da velocidade de escoamento de água superficial.	176
Quadro 14: Valoração do impacto – Alteração da qualidade do ar.....	177
Quadro 15: Valoração do impacto - Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas	177
Quadro 16: Valoração do impacto - Alteração no ambiente aquático.....	178
Quadro 17: Valoração do impacto - Perda de <i>habitat</i> e conectividade dos ambientes.....	179
Quadro 18: Valoração do impacto – Melhoria da conectividade ecológica.....	180
Quadro 19: Valoração do impacto - Afugentamento e perturbação da fauna.	180
Quadro 20: Valoração do impacto - Risco de atropelamento de elementos da fauna.	181
Quadro 21: Valoração do impacto – Incômodo a vizinhança	181
Quadro 22: Comparativo de área da ADA anterior com a ADA nova.	182
Quadro 23: Dados necessários para cálculo da compensação prevista pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.....	199

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) compõe o processo de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1, conforme caracterização junto ao Portal EcoSistemas, na solicitação SLA nº 2024.01.04.003.0003181. Este refere-se à regularização da atividade H-01-01-1 (Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas), pra o empreendimento do complexo minerador localizado junto a Fazenda Miguel César, Rodovia BR 381, Km 373 - Zona Rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, registrada na Matrícula nº 9.884, e o seu mapa de localização é apresentado no item 7.9 deste relatório.

Apresenta-se no quadro 1 abaixo o detalhamento das atividades já licenciadas para o empreendimento, bem como a atual atividade pleiteada no presente processo de licenciamento.

Quadro 1: Atividades já licenciadas com destaque para o foco da regularização ambiental

Modalidade	Código das Atividades	Descrição da Atividade	Parâmetro e unidade	Quantidade já licenciada	Quantidade total (Licenciada + nova regularização)
LAC 1	A-02-09-7	Extração de rochas (gnaisse) para produção de britas	Produção Bruta (t/ano)	1.200.000	1.200.000
	A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Capacidade Instalada (t/ano)	1.200.000	1.200.000
	F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	Capacidade de armazenagem (m³)	45	45
	A-05-04-5	Pilha de rejeito/estéril	Área útil (ha)	3,00	3,00
	A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	Volume (m³)	1.300.000	1.300.000
	H-01-01-1	Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica (ha)	--	4,9462

O empreendimento Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda., atua na área da mineração, especificamente, na extração de gnaiss, exercendo suas atividades zona rural d município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG. O conjunto de estudos vinculados a este processo de licenciamento visa caracterizar e justificar as intervenções ambientais necessárias, por meio da atividade de supressão de vegetação, para a continuidade da operação do complexo minerário do empreendimento, já que o processo de avanço da cava do empreendimento passa para supressão da vegetação que “cobre” o minério (gnaiss) como visto na imagem abaixo.



Figura 1: A área apontada pela seta indica a região de avanço de lavra, que atualmente possui vegetação que impede a continuidade da operação do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).



Figura 2: Destaque para vegetação acima do estéril que cobre o minério de gnaíse na região alvo do avanço de cava.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

Tal supressão acarretará em intervenção na reserva legal do imóvel, deste modo, no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) está abarcado a realocação da reserva legal, que permitirá a supressão de tal vegetação viabilizando a continuidade da atividade minerária no local.

No decorrer do presente estudo e dos demais relatório que compõem esse processo de regularização, todos os elementos pertinentes a regularização da supressão serão detalhados para o melhor direcionamento do processo.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Identificação do empreendedor (Endereço para correspondência)

Nome: Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

CNPJ: 17.404.930/0001-03

Endereço: Avenida João Pinheiro, nº 48, Centro – Itabira/MG, CEP: 35900-538

Telefone(s): (31) 3839-3400 / (31) 3839-7530

E-mail: meioambiente@grupobelmont.com.br

2.2. Identificação do empreendimento

Nome: Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

CNPJ: 17.404.930/0001-03

Endereço: Fazenda Miguel César, BR 381, Km 373, Zona Rural

Município: São Gonçalo do Rio Abaixo **UF:** MG **CEP:** 35.935-000

Coordenada: Latitude 19°51'23.63"S / Longitude 43°17'40.67"O

Telefone(s): (31) 3839-3400 / (31) 3839-7530

E-mail: meioambiente@grupobelmont.com.br

Atividade(s) da DN COPAM nº 217/2017: H-01-01-1 (Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas).

2.3. Identificação da empresa responsável pela elaboração do EIA-RIMA

Nome: Ecolabore Engenharia Ltda.

CNPJ: 23.871.623/0001-35

Endereço (Unidade Itabira): Avenida Mauro Ribeiro Lage, 444, Sala 101, Bairro Esplanada da Estação, Itabira/MG, CEP: 35900-562.





Endereço (Unidade Belo Horizonte): Av. Augusto de Lima, 1568 - Barro Preto, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Telefone(s): (31) 3835-5926 / (31) 3047-0685

E-mail: meioambiente@ecolaboreengenharia.com.br / contato@ecolaboreengenharia.com.br

CTF/AIDA: 7058569

2.4. Identificação Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA-RIMA							
Nome	Formação acadêmica	Especialização	Registro de Classe	Nº ART ou equivalente	Nº CTF/AIDA-IBAMA	Responsabilidade no estudo	Assinaturas
Luiz Felipe de Oliveira Gomes	Engenheiro de Minas	Gestão de Projetos	CREA MG: 176.848/D	MG20242734605	7057265	Caracterização Meio Físico; Caracterização Processo Produtivo; Caracterização do empreendimento	
Ivanir Júnio da Fonseca Americo	Engenheiro Ambiental	Engenharia de Segurança do Trabalho	CREA MG: 135.414 /D	MG20242744789	5805130	Coordenação Geral; Caracterização Aspectos e Impactos Ambientais; Avaliação de Impactos Ambientais	
André Milânio Nunes	Engenheiro Ambiental	Engenharia de Segurança do Trabalho	CREA MG: 141.009/D	MG20242734564	7057199	Coordenação Geral; Caracterização Aspectos e Impactos Ambientais; Avaliação de Impactos Ambientais	
Ana Caroline Macedo de Castro	Engenheira Florestal	-	CREA MG 254.738/D	MG20242771303	7889560	Caracterização da Flora por meio de inventário do PIA	Ana Caroline Macedo de Castro
Fernando Ferreira de Pinho	Biólogo	Mestrado em Ecologia / Doutorando em Ecologia	CRBio: 087324/04-D	20241000101872	5009700	Diagnóstico do Meio Biótico (Mastofauna)	Fernando Ferreira de Pinho
Filipe Rodrigues Moura	Biólogo	Mestrado em Ecologia / Doutorando em Zoologia	CRBio: 098586/04-D	20241000101874	4961389	Diagnóstico do Meio Biótico (Herpetofauna)	Filipe Moura
Adriano Luiz Tibaes	Biólogo	MBA em Consultoria e Licenciamento Ambiental	CRBio: 080382/04-D	20241000101791	5299138	Diagnóstico do Meio Biótico (Ornitofauna)	

No Anexo A deste estudo são apresentados Cadastros Técnicos Federais /AIDA dos responsáveis técnicos pelo estudo, enquanto as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) estão dispostas no Anexo B.

3. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

O presente estudo, visa apresentar as alternativas que viabilizam a ampliação do empreendimento denominado Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda., que já se encontra regularizada e em operação no local pleiteado desde 2002. Conforme orientado pelo próprio Termo de Referência Geral para elaboração de EIA, a área escolhida para ampliação trata-se de área já antropizada e degradada, evitando áreas preservadas ou ambientalmente sensíveis. Ressalta-se, que por já existir atividades minerárias em seu entorno, já existem em andamento medidas de controle de monitoramento ambiental e medidas mitigadoras.

3.1. Alternativas Locacionais

Baseado nos históricos de regularização, como também, de operação do empreendimento, a ampliação a ser realizada, e que é o objetivo principal desse estudo, visa suprir o atual mercado nacional, principalmente devido à grande demanda do setor de construção civil que se encontra aquecido.

A área selecionada para a realização da ampliação, primeiramente levaram em consideração a grande jazida mineral existente, com grande potencial econômico, e de rápida comercialização, principalmente tendo em vista o aquecimento do setor de engenharia civil. A ampliação irá suprir as demandas locais e regionais. Todo o projeto de ampliação atentou-se, também, as áreas de preservação permanente (APP), não sendo preciso intervir em APP.

Ressalta-se que a área do empreendimento já possui um histórico de regularizações e intervenções, e que embora esteja em área rural, pode ser considerada como área antropizada ou degradada devido a sua exploração ao longo dos anos.

3.2. Alternativas Tecnológicas

Na regularização ambiental em tela, procura-se fazer uso das técnicas convencionais plenamente utilizadas, de amplo domínio do meio técnico nacional, promovendo assim, um maior controle ambiental na atividade de supressão de vegetação.

Para o abate das árvores pode ser adotada a técnica tradicional, com o corte padrão para árvores de fuste reto, com operação semimecanizada onde deverá ser utilizada a motosserra para livrar o fuste de galhos e copa. Logo após a queda da árvore deverá ser retirada a galhada e o tronco dividido em secções para facilitar o arraste. Em seguida, deverão ser retirados os tocos das

áreas, com auxílio de trator, para serem picados com motosserra e transportados até o local de acondicionamento do material lenhoso.

Destaca-se que estes procedimentos, por serem com técnicas plenamente utilizadas, propiciam uma maior segurança operacional para os profissionais envolvidos na atividade de supressão, bem como minimizam possíveis degradações ao meio ambiente onde está localizada a intervenção ambiental.

3.3. Alternativas Zero

Conforme será apresentado no item 14 deste estudo, o prognóstico por si só apresenta as alternativas zero do empreendimento. Os cenários apresentados na tabela abaixo sem a ampliação do empreendimento prognosticam as relações entre a atividade de supressão, os aspectos ambientais e socioeconômicos.

Tabela 1: Prognóstico sem a ampliação do empreendimento

PROGNÓSTICO SEM A AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
VANTAGENS	Manutenção da flora e fauna existentes na área de ampliação.
	Permanência dos solos naturais, já estruturados, menos propensos a processos erosivos, minimizando o potencial de ocorrência de assoreamento das bacias a jusante.
DES VANTAGENS	Comprometimento do equilíbrio econômico da atividade, em vista da dificuldade de manutenção dos atuais níveis de produção.
	Encerramento da atividade de lavra por ausência de minério liberado ¹ para operação
	Diminuição do número de empregos
	Diminuição da demanda ao setor municipal de serviços
	Diminuição da circulação monetária
	Diminuição da arrecadação de impostos
	Diminuição de oferta de matéria prima para o mercado de construção civil

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

Uma vez que os bens minerais têm uma característica única, chamada rigidez locacional, que diz respeito ao evento geológico que culminou na presença do minério onde esse se encontra, e com base no prognóstico apresentado, pode-se concluir que a única alternativa exequível para

¹ Minério disponível para exploração.

a manutenção e sequência das atividades do empreendimento é com a execução da supressão de vegetação, que é foco deste estudo.

Em corroboração, cabe ressaltar que o empreendimento já realiza suas atividades em uma área considerada antropizada e a ampliação não irá intervir nas áreas já destinadas a APP, o que garante a permanência de fragmentos florestais para se manter a biodiversidade local.

Ademais, apesar da supressão da área de reserva legal do imóvel, essa não será prejudicada já que haverá a relocação da mesma para outro imóvel com vegetação nativa preservada e de mesmas características, atendendo os preceitos legais como detalhado na proposta de Relocação da Reserva Legal (estudo que compõem processo de intervenção ambiental - AIA).

4. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

4.1. Esfera Federal

- ✘ A portaria do MMA N° 148, de 07 de junho de 2022, altera os Anexos da Portaria n° 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria n° 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria n° 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção;
- ✘ A RESOLUÇÃO CONAMA N°9, de 24 de outubro de 1996, define “corredor de vegetação entre remanescentes” como área de trânsito para a fauna. Sua definição encontra-se no art. 1º: “Corredor entre remanescentes caracteriza-se como sendo faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar hábitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes”. Estes corredores de vegetação são de suma importância para a natureza, uma vez que, permitem a conectividade entre remanescentes permitindo o fluxo genético entre populações, aumentando assim a sobrevivência, a longo prazo, das comunidades biológicas;
- ✘ As espécies que constituem a fauna silvestre, ou seja, animais que vivem naturalmente fora do cativeiro, estão amparadas e protegidas pela Lei Federal N°5.197 de 03 de janeiro de 1967, na qual, a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de espécies da fauna silvestre estão regulamentadas nos artigos do referido dispositivo legal;
- ✘ Constituição da República, promulgada em 5 de outubro de 1988;
- ✘ Decreto Federal de n° 97.633 de 10 de abril de 1989, dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção a Fauna – CNPF, e dá outras providências;
- ✘ Decreto Federal n° 6.660, de 21 de novembro de 2008, regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica; e altera o Decreto Federal n° 750, de 10 de fevereiro de 1993;
- ✘ Decreto n° 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei n° 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências;
- ✘ Decreto n° 5.746, de 05 de abril de 2006, que regulamenta o art. 21 da Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;

- ✘ Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências;
- ✘ Instrução Normativa IBAMA nº 141 de 19 de dezembro de 2006, regulamenta o manejo e controle ambiental da fauna sinantrópica nociva;
- ✘ Instrução Normativa IBAMA nº 179 de 25 de junho de 2008, define as diretrizes e procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes;
- ✘ Instrução Normativa Ibama nº 6, de 23 de setembro de 2008, que estabelece a nova lista de flora ameaçada de extinção no País;
- ✘ Instrução Normativa Nº 146 do IBAMA de 11 de janeiro de 2007, instrui os procedimentos (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação dos animais) a serem seguidos quanto ao manejo da fauna nas etapas do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre, como definido pela Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 e pelas RESOLUÇÕES CONAMA Nº 001/86, Nº 237/97;
- ✘ Instrução Normativa nº 3 do MMA (Ministério do Meio Ambiente) de 27 de maio de 2003, reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista, anexa à Instrução Normativa;
- ✘ Instrução Normativa nº 5 do MMA de 21 de maio de 2004, reconhece como espécies ameaçadas de extinção e como espécies sobre exploradas ou ameaçadas de sobre-exploração, os invertebrados aquáticos e peixes, constantes dos Anexos I e II, respectivamente, à Instrução Normativa;
- ✘ Lei Complementar nº 140, de 08.12.2011, fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;
- ✘ Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Em relação à

fauna silvestre, estas sanções penais e administrativas encontram-se no Capítulo V dos Crimes Contra o Meio Ambiente, Seção I dos Crimes Contra a Fauna presente nos artigos 29 ao 37. O Decreto nº 3.179 de 21 de setembro de 1999, revogado pelo Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008 dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente;

- ✘ Lei Federal nº 11.794 de 08 de outubro de 2008, regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais. Revoga a Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979, e dá outras providências;
- ✘ Lei Federal nº 6.638 de 08 de maio de 1979, estabelece normas para a prática didático científica da vivissecação de animais e determina outras providências;
- ✘ Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- ✘ Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Novo Código Florestal (e atualizações);
- ✘ Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- ✘ Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e dá outras providências;
- ✘ Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989;
- ✘ Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que instituiu a Lei de Crimes Ambientais;
- ✘ Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências;
- ✘ Portaria IBAMA nº 37-N, de 03 de abril de 1992, que reconhece a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção;
- ✘ Portaria MMA Nº 236 de 08 de agosto de 2008, reestrutura o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO para a aprovação prévia da realização das seguintes atividades científicas ou didáticas: coleta de material biológico; captura ou marcação de animais silvestres in situ; manutenção temporária de espécimes de fauna silvestre em cativeiro; transporte de material biológico; e realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em cavidade natural subterrânea;

- ✘ Portaria nº 444 de 17 de dezembro de 2014, reconhece a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção;
- ✘ Resolução CNRH nº 29, de 11 de dezembro de 2002, que define as diretrizes para a outorga de uso dos recursos hídricos para o aproveitamento dos recursos minerais;
- ✘ Resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990, dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais;
- ✘ Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que dispõe sobre as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental;
- ✘ Resolução CONAMA nº 009, de 03 de dezembro de 1987, dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental;
- ✘ Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre o licenciamento ambiental;
- ✘ Resolução CONAMA nº 357, de 13 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
- ✘ Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP;
- ✘ Resolução CONAMA nº 003, de 28 de junho de 1990, que estabelece padrões de qualidade do ar determinando as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral;
- ✘ Resolução CONAMA nº 013, de 06 de dezembro de 1990, dispõe sobre normas referentes às atividades desenvolvidas no entorno das Unidades de Conservação;
- ✘ Resolução CONAMA nº 397, de 03 de abril de 2008, que altera o art. 34 da Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

4.2. Esfera Estadual

- ✘ A Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais está presente na Deliberação Normativa COPAM N°147, de 30 de abril de 2010;
- ✘ Constituição do Estado de Minas Gerais, promulgada em 21 de setembro de 1989;
- ✘ Decreto Estadual n° 47.343, de 23 de janeiro de 2018, estabelece o Regulamento do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM;
- ✘ Decreto Estadual n° 47.383 de 02 de março de 2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades;
- ✘ Decreto n° 39.424, de 5 de fevereiro de 1998, que altera o Decreto n° 21.228, de 10 de março de 1981, que regulamenta a Lei n° 7.772, de 8 de setembro de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado de Minas Gerais. O Art.8° do Decreto N°39.424/98, diz que “A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos que utilize recursos ambientais, considerado efetiva ou potencialmente poluidor, bem assim o empreendimento capaz, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ficam sujeitos ao licenciamento do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, por intermédio de suas Câmaras Especializadas ou dos órgãos seccionais de apoio correspondentes, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis;
- ✘ Decreto n° 44.316, de 07 de junho de 2006, que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, de que trata a Lei n° 12.585 de 17 de julho de 1997;
- ✘ Decreto n° 45.919, de 1 de março de 2012, altera o Decreto n° 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei n° 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado;
- ✘ Decreto n° 47.749, de 11 de novembro de 2019, dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências;
- ✘ Deliberação Normativa CERH-MG n° 07, de 4 novembro de 2002, estabelece a classificação dos empreendimentos quanto ao porte e potencial poluidor, tendo em vista a legislação de recursos hídricos do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências;
- ✘ Deliberação Normativa CERH-MG n° 09, de 16 de junho de 2004, que define os usos insignificantes para as circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais;

- ✘ Deliberação Normativa CERH-MG nº 09, de 16 de junho de 2004, que define os usos insignificantes para as circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais;
- ✘ Deliberação Normativa CERH-MG nº 09, de 16 de junho de 2004, que define os usos insignificantes para as circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 55, de 13 de junho de 2002, que estabelece normas, diretrizes e critérios para nortear a conservação da biodiversidade de Minas Gerais, com base no documento: “Biodiversidade em Minas Gerais: Atlas para sua Conservação”;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 09, de 19 de abril de 1994, que dispõe sobre o enquadramento da bacia do Rio Piracicaba;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 114, de 10 de abril de 2008, disciplina o procedimento para autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, inclusive dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica, conforme mapa do IBGE e revoga a DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 314, de 29 de outubro de 2007;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 177, de 22 de agosto de 2012, que estabelece o regimento interno do Conselho Estadual de Política Ambiental — COPAM;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017, que aprova o Termo de Referência para Educação Ambiental não formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências;
- ✘ Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018, dispõe sobre a convocação e a realização de audiências públicas no âmbito dos processos de licenciamento ambiental estadual;
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 232, de 27 de fevereiro de 2019, institui o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos e estabelece procedimentos para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 236, de 02 de dezembro de 2019, regulamenta o disposto na alínea “m” do inciso III do art. 3º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013,

para estabelecer demais atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental para fins de intervenção em área de preservação permanente e dá outras providências.

- ✘ Deliberação Normativa COPAM nº 94, de 12 de abril de 2006, que estabelece diretrizes e procedimentos para aplicação da compensação ambiental de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, de que trata a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000;
- ✘ Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestais e de proteção à biodiversidade no Estado;
- ✘ Lei nº 7.772, de 08 de setembro de 1980, que dispõe sobre as medidas de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente do estado de Minas Gerais;
- ✘ Lei nº 10.100, de 17 de janeiro de 1990, que dá nova redação ao artigo 2º, da Lei nº 7.302, de 21 de julho de 1978, que dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no Estado de Minas Gerais;
- ✘ Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências;
- ✘ Lei nº 18.365, de 01 de setembro de 2009, altera a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, e o art. 7º da Lei Delegada nº 125, de 25 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a estrutura orgânica básica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, e dá outras providências;
- ✘ Lei nº 18.368, de 02 de setembro de 2009, institui a semana de conscientização sobre a preservação da fauna;
- ✘ Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado;
- ✘ Lei Nº 20922 de 16 de outubro de 2013, dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no estado;
- ✘ Lei nº 21159, de 17 de janeiro de 2014, proíbe no território do estado, a apresentação, a manutenção e a utilização de animais silvestres ou domésticos, nativos ou exóticos, em espetáculos circenses;
- ✘ O Decreto nº 43.854, de 13 de agosto de 2004, altera o Decreto nº 43.713, de 14 de janeiro de 2004 que regulamenta a Lei nº 14.181, de 17 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquática e de desenvolvimento da pesca da aquicultura do Estado e dá outras providências;

- ✘ Portaria IGAM nº 48, de 04 de outubro de 2019, estabelece normas suplementares para a regularização dos recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais e dá outras providências;
- ✘ Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM nº 2.950, de 19 de março de 2020, suspende o atendimento presencial nas unidades do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema e as viagens a serviço, como medida para enfrentamento da situação de emergência em saúde pública decorrente do coronavírus – COVID-19, e dá outras providências;
- ✘ Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/ IGAM nº 2.466 de 13 de fevereiro de 2017. Institui a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e cria seu Comitê Gestor;
- ✘ Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.805, de 10 de maio de 2019, dispõe sobre o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e dá outras providências;
- ✘ Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.749, 15 de janeiro de 2019, dispõe sobre os procedimentos relativos às autorizações para manejo de fauna silvestre terrestre e aquática na área de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ou não ao licenciamento ambiental;
- ✘ Resolução conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102, de 26 de outubro de 2021. Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do estado de minas gerais e dá outras providências;
- ✘ Resolução nº 491, de 19 de novembro de 2018, dispõe sobre padrões de qualidade do ar.

4.3. Esfera Municipal

- ✘ Lei nº 622 de 24 de outubro de 2005, dispõe sobre a legislação ambiental do Município de São Gonçalo do Rio Abaixo e dá outras providências;
- ✘ Decreto nº 176 de 23 de agosto de 2018, dispõe sobre os procedimentos de movimentação de solo para execução de projetos em zonas rurais, urbanas, de expansão urbana do município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

5. COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS COLOCALIZADOS

O projeto em questão trata-se de uma iniciativa privada, sem nenhuma vinculação direta com qualquer plano de ação governamental na região.

Entretanto, pelo fato de a continuidade do empreendimento representar a manutenção de postos de trabalhos, recolhimento de impostos e demais efeitos econômicos e socioeconômicos positivos, como a importância do fornecimento deste bem mineral como subsídio ao desenvolvimento socioeconômico, na medida em que se caracteriza como insumo básico nas construções de edificações e redes viárias, interessa aos diferentes níveis de governo, seja municipal, estadual ou federal sua manutenção.

6. ÓRGÃOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS

Para a realização da supressão de vegetação, necessária para a ampliação do empreendimento em questão, não se aplica a necessidade de manifestação de outras entidades governamentais para o licenciamento ambiental, conforme disposto no art. 26 do Decreto Estadual nº 47.383, de 02 de março de 2018.

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE E ASPECTOS AMBIENTAIS

7.1. Histórico do empreendimento

Em um breve resumo histórico de regularização do empreendimento, inicialmente, é importante destacar que o empreendimento em tela operava por meio da Licença de Operação nº 081/2002 do Processo Administrativo (PA) nº 0398/1998/003/2001, concedida nos moldes da DN 01/1990, anterior à DN 74/2004 e DN 217/2017, e a mesma encontrava-se em processo de Revalidação – RevLO, junto à Superintendência Regional de Regularização Ambiental (SUPRAM), desde 20/11/2009, posteriormente sob o nº do processo administrativo nº 24433/2017/001/2017.

Salienta-se que, o atual número de Processo Técnico (24433/2017), justifica-se em razão da mudança de titularidade do processo requerida em 2009, e publicada somente em 13/09/2017: *“O Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Central Metropolitana torna público que foram alteradas as Razões Sociais e CNPJ dos empreendimentos abaixo notificados: 2) Maria Reny de Brito, CNPJ nº 02 186 004/0001-31 – PA/Nº 00398/1998/004/2009 – Para: Belmont Mineração Ltda (PSGRA), CNPJ Nº 16 941 833/0004-30 – PA/Nº 24433/2017/001/2017 – validade: Prazo remanescente”* (Diário do Executivo, Caderno 1 – Minas Gerais – Página 11).

Porém, em 30/08/2019 houve a decisão na 48ª Reunião CMI pelo indeferimento do pedido de revalidação da LO nº 081/2002, aberto sob o processo administrativo de nº 00398/1998/004/2009, e finalizado sua análise sob o nº 24433/2017/001/2017.

Cabe ressaltar que o indeferimento do pedido de renovação se deu com base, prioritariamente, na ausência de apresentação tempestiva de documentos que pudessem expor os resultados de monitoramentos realizados ao longo da operação do empreendimento, o que, segundo a interpretação adotada, impediria de comprovar o desempenho ambiental ao longo de toda operação do empreendimento.

Apesar da intempestividade indicada na análise técnica do requerimento de revalidação da licença, o empreendimento apresentou-se com desempenho ambiental satisfatório, o que pôde ser verificado com a avaliação dos relatórios de monitoramento apresentados nos autos do processo à época.

Assim, considerando a inexistência de prejuízo ao meio ambiente pela manutenção da operação da empresa assim como em razão das inúmeras implicações e prejuízos negativos também sob os âmbitos social, econômico e até mesmo ambiental, provenientes da paralisação do empreendimento, o empreendedor requereu em 02/09/2019 a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) pertinente, para a retomada imediata da atividade, prevendo-se, neste documento, prazo razoável e factível para a formalização, junto a SUPRAM, de toda a documentação necessária à realização do licenciamento ambiental corretivo.

Deste modo, com vistas a cumprir despacho exarado pela superintendente em 04/09/2019, procedeu-se com vistoria ao empreendimento, conforme Relatório de Vistoria nº 041/2019, emitido pela equipe SUPRAM/LM, em análise às condições ambientais do empreendimento e balizar o pedido de celebração do TAC. Deste modo, a retomada da operação do empreendimento em tela, se deu meio da assinatura do termo em 06/09/2019, conforme consta do §1º do art. Decreto nº 47.383, dispensando-se, para firmar tal instrumento, a formalização do processo de licenciamento.

Como consequência da perda dos efeitos da Licença de Operação, a empresa promoveu o licenciamento ambiental corretivo para a continuidade de sua atividade operacional, nos termos do art. 32 do Decreto nº 47.383/2018.

Á vista disso, em 03/12/2019 a Belmont Mineração Ltda. (PSGRA), formalizou o processo administrativo de Licenciamento Ambiental Corretivo nº 24433/2017/003/2019, e obteve a Licença de Operação Corretiva – LOC aprovada na 67ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), realizada remotamente em 18/12/2020, com consequente emissão do Certificado de LOC nº 013/2020, vigente até 22/12/2030.

Cabe ainda salientar que em razão da cisão parcial da empresa Belmont Mineração Ltda, com versão do acervo cindido para Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda, além da cessão do direito minerário ANM nº 831.239/1997 publicado em 23/02/2021, o empreendedor solicitou a mudança de titularidade e emissão de 2ª via do certificado da LOC nº 013/2020, sendo essa deferida em 31/03/2021.

Cumpre-nos registrar que as atividades: (i) “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta é de 450.000 t/ano (Classe 4, Porte G); (ii) “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada é de

450.000 t/ano (Classe 3, Porte M); e (iii) “A-05-04-5 Pilha de rejeito/estéril”, cuja área útil é de 3 ha (Classe 4, Porte P), já se encontram-se regularizadas pelo Certificado de LOC n. 013/2020 (2ª via), de 03/03/2020 (válido até 22/12/2030), conforme o P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019; e que as atividades: (i) “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta é de 200.000 t/ano (Classe 3, Porte M); (ii) “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada é de 200.000 t/ano (Classe 2, Porte P); e (iii) “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava é de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), encontravam-se regularizadas pelo Certificado LAS/RAS n. 1762, de 20/04/2021 (válido até 22/12/2030), conforme P.A. SLA 1762/2021.

Em 09/11/2022 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental n. 4028/2022, na modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO) para regularizar a ampliação das seguintes atividades: “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta será de 750.000 t/ano (Classe 4, Porte G), “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada será de 750.000 t/ano (Classe 3, Porte M); “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), e “F-06-01-7 Pontos de abastecimento”, cuja capacidade de armazenamento será de 45 m³ (Classe 2, Porte P); tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 4, Porte G, com incidência dos critérios locacionais “Reserva da Biosfera da Mata Atlântica”, “Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço” e “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, exceto árvores isoladas” (Peso 2), conforme Deliberação Normativa COPAM n° 217/2017. Insta salientar que a equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA/LM, concluiu a análise deste processo em fevereiro/2024, sugerindo pelo deferimento da licença, e enviou para a apreciação da Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

Insta aqui destacar que juntamente com o PA n. 4028/2022, foi instruído o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e processo relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02. Contudo, considerando que o imóvel em tela possuía processo de compensação de reserva legal pendente de análise (2100.01.0008563/2021-59) e que as disposições trazidas pelo Art. 38 da Lei Estadual n. 20.922/2013 c/c Art. 38 do Decreto Estadual n. 47.749/2019 acerca dessa modalidade de regularização de reserva legal vedam autorização de uso alternativo do solo, houve a necessidade de adequações processuais para continuidade da análise do PA 4028/2022, fazendo com que o processo de AIA n. 1370.01.0051153/2022-28 fosse desvinculado do licenciamento ambiental, foi então declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental e mantido o pleito de operação para a nova escala produtiva.

Entretanto, para possibilitar a continuidade da operação do empreendimento faz-se necessário o processo de licenciamento objeto de estudo deste relatório, que permitirá a realização da supressão de vegetação necessária para a ampliação da área de atuação do empreendimento. Tal supressão acarretará em intervenção na atual reserva legal do imóvel, por isto, no pleito do processo de AIA é apresentado a proposta de relocação da área de Reserva legal do imóvel, não havendo prejuízo a tal obrigação.

7.2. Objetivos e justificativas

A finalidade deste EIA é licenciar a supressão de vegetação, em área pré-definida dentro dos limites do empreendimento, para possibilitar a ampliação das atividades de operação do empreendimento Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

A continuação da operação depende da autorização de supressão de vegetação já que essa encontra-se acima da jazida de minério lavrável², dessa forma, o empreendimento continuará a atender à demanda regional, fornecendo produtos de matéria prima indispensáveis para a construção civil. Estima-se também que o crescimento da empresa trará benefícios de natureza social e econômica da região, por meio da geração de postos fixos de trabalho, demanda de serviços em geral, melhoria da infraestrutura local, circulação de riquezas e geração de tributos para o poder público.

² Minério com possibilidade técnica e econômica de operação.

Nesse sentido, o conteúdo descritivo neste presente estudo, apresentará uma caracterização sintetizada do empreendimento e com detalhamento maior da respectiva área de supressão de vegetação, com o intuito de elencar as opções mais viáveis para execução da atividade de supressão buscando sempre a minimização e compensação de todos os impactos ambientais negativos a serem gerados.

No Anexo C é apresentado a Planta Cadastral do Empreendimento.

7.3. Utilidade pública ou interesse social

Conforme já mencionado, a operação do empreendimento depende da autorização de supressão de vegetação. Além disso, vale destacar que a mineração, como um dos pilares do desenvolvimento socioeconômico nacional, é considerada de utilidade pública desde a década de quarenta, tendo como comando legal expresso o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, trazendo para o setor privado todo o encargo e os riscos do investimento para a criação da riqueza, que passará a integrar o patrimônio da União.

Fato reforçado pelo Código Florestal, quando repetiu o que já existia na doutrina, no antigo Código Florestal e na Resolução CONAMA nº 369 de 2006, que também contemplam a mineração como atividade de utilidade pública. Segundo o novo Código Florestal:

“Art. 3º- Para os efeitos desta Lei, entende-se por: VIII – utilidade pública: b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, **bem como mineração**, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho”. (grifo nosso).

Destaca-se ainda o Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, que Regulamenta o Decreto-Lei nº 227 (BRASIL, 1967), define, em seu segundo artigo: “*São fundamentos para o desenvolvimento da mineração: I - o interesse nacional; e II - a utilidade pública*”.

7.4. Mão de obra e equipamentos

Os serviços inerentes ao desmate será executado por empresa terceirizada, especializada na atividade. Assim, todos os recursos (equipamentos e mão de obra) a serem utilizados serão próprios e de responsabilidade da empresa contratada.

Deste modo, as informações apresentadas nas Tabelas 2 e 3 são estimadas com base em processos anteriores pelo profissional responsável à época.

Tabela 2: Mão de obra estimada para a atividade de supressão de vegetação.

Equipamento	Quantidade
Motosserra	3
Caminhão	1

Fonte: Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA. (2024).

Tabela 3: Equipamentos estimados para a atividade de supressão de vegetação.

Equipamento	Quantidade
Operador de motosserra	3
Ajudantes	3
Motorista de caminhão	1

Fonte: Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA. (2024).

Visto que ainda é aguardada a concessão da autorização para intervenção ambiental, não foi definida uma data para tal contratação, o que à época implicará na avaliação de critérios como: disponibilidade de empresas; demanda de mercado; prazo para realização do serviço; custo/benefício e demais variáveis que podem influenciar nesta contratação, e logo na estimativa destes recursos, por este motivo, não há como estabelecer marcas e modelos dos equipamentos que serão utilizados futuramente.

Contudo, o processo é tratado com máxima urgência já que sua execução é fator crucial para viabilizar a continuidade da operação de lavra no empreendimento.

7.5. Unidades de Conservação

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo não possui em seu território as Unidades de Conservação (UC), de domínios municipal, estadual, federal, entretanto, há a Reserva Particular de Patrimônio Natural - RPPN Comodato Reserva Peti está inserida dentro do perímetro do município.

Vale ressaltar que o empreendimento não se encontra inserido na RPPN, estando distanciado a, aproximadamente 7,5 km, em linha reta.

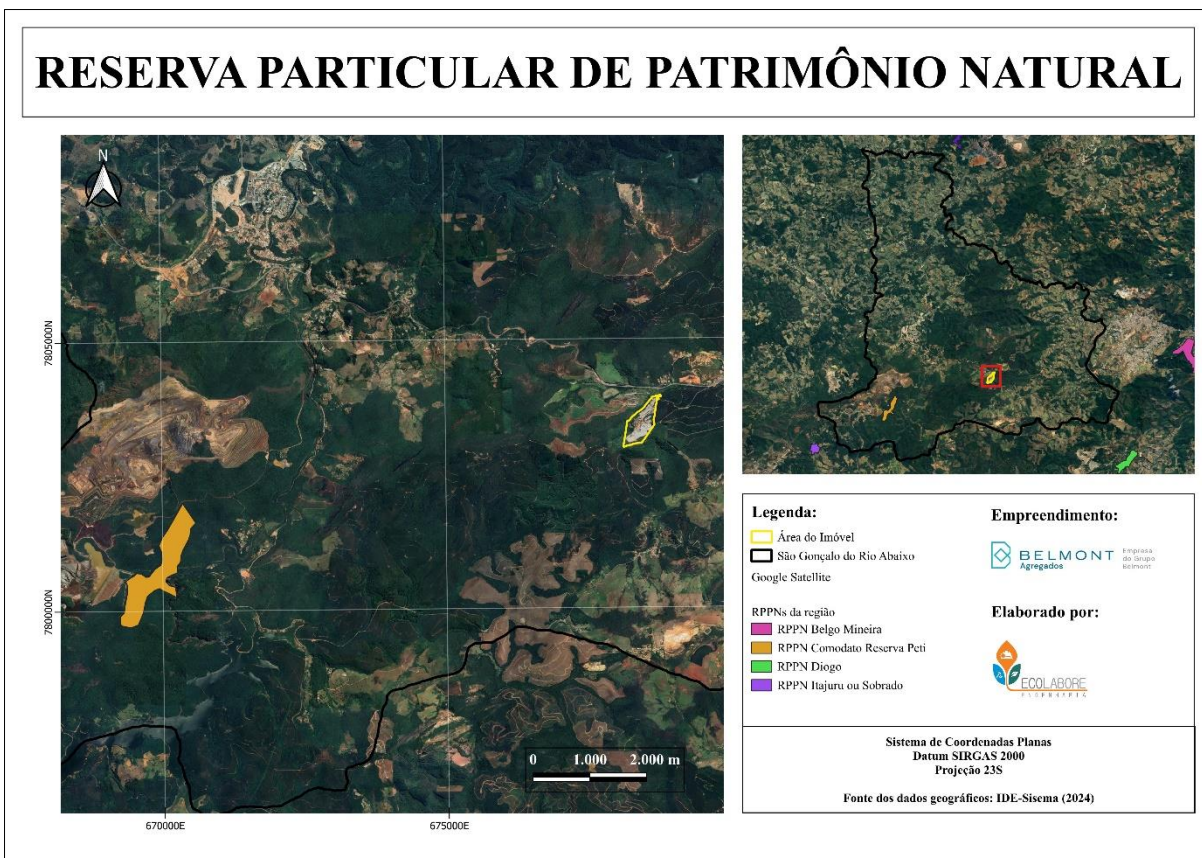


Figura 3: RPPN no entorno de São Gonçalo do Rio Abaixo, demonstrando a distância do empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

7.5.1. Critérios Locacionais de Enquadramento

Conforme a Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017 (MINAS GERAIS, 2017), os empreendimentos passíveis de regularização ambiental são enquadrados de acordo com critérios locacionais estipulados na Tabela 4 no anexo único da referida DN.

Os critérios locacionais de enquadramento são classificados conforme a Tabela a seguir:

Tabela 4: Locais de enquadramento previstos na DN Copam nº 217/2017 para critério locacional.

Critérios Locacionais de Enquadramento previstos pela DN COPAM nº 217/2017	Peso
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.	1
Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA	1

Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1
Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal	1
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar	2
Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial	1
Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos.	1
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio	1

Fonte: Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Conforme caracterização do empreendimento junto à base de dados do IDE-Sisema, ele está localizado sobre os seguintes critérios locacionais:

Tabela 5: Critérios Locacionais do empreendimento.

Critérios Locacionais de Enquadramento previstos pela DN COPAM nº 217/2017	Peso
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2

Fonte: Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

7.5.1.1 Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas

Para manutenção das atividades do empreendimento, é necessário expandir sua área de atuação, tal avanço acarretará a realização de supressão da vegetação nativa, parte dela que compunha Reserva legal do imóvel, que passará por relocação de reserva conforme estudo anexo ao presente processo de regularização.

Para isso, a caracterização das áreas de intervenção, censo florestal e medidas mitigadoras e compensatórias, serão abordadas mais a fundo no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) que compõe este processo de regularização. Diante do exposto, embora exista um fator de restrição ou vedação, os argumentos expostos e legislações vigentes corroboram para a viabilidade das intervenções.

A caracterização e demais informações relacionadas à intervenção que o empreendimento pleiteia estão descritos e detalhados no Plano de Intervenção Ambiental (PIA), parte integrante desse processo de regularização.

7.5.1.2 Localização em áreas prioritárias para a conservação

Após consulta ao estudo de Drummond *et al.* (2005), denominada Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação, no qual se discute o conhecimento das áreas e ações prioritárias para a conservação do uso sustentável e para a repartição de benefícios da biodiversidade, sendo um subsídio fundamental para a gestão ambiental no Estado de Minas Gerais. O aspecto considerado pelo estudo para definir áreas prioritárias foi à necessidade de conservação dos recursos naturais, mormente a biodiversidade. Essa necessidade foi estimada a partir da combinação dos mapas de qualidade ambiental, vulnerabilidade natural e intensidade das atividades humanas. Por exemplo, as áreas classificadas como de alta prioridade para conservação são aquelas que apresentam vulnerabilidade natural alta, qualidade ambiental também alta e que estão em municípios de intensa atividade econômica.

O estudo, atuando em consonância com os princípios sobre a Diversidade Biológica, constitui uma iniciativa pioneira no planejamento regional, definindo áreas prioritárias para conservação de cada grupo temático, classificando-as em diferentes níveis, além de descrever sobre os principais motivos que levaram à inclusão das mesmas e, ainda, dando recomendações para sua preservação. Para escolha das áreas, foram utilizados critérios como relevância, número de espécies ameaçadas e/ou endêmicas, ou até mesmo a ausência de estudos para a região, considerada a primeira medida de preservação.

De acordo com o IDE-SISEMA, parte da área em estudo está inserida na modalidade de Prioridade para a Conservação da Biodiversidade **EXTREMA**, como pode ser evidenciado nas figuras a seguir.

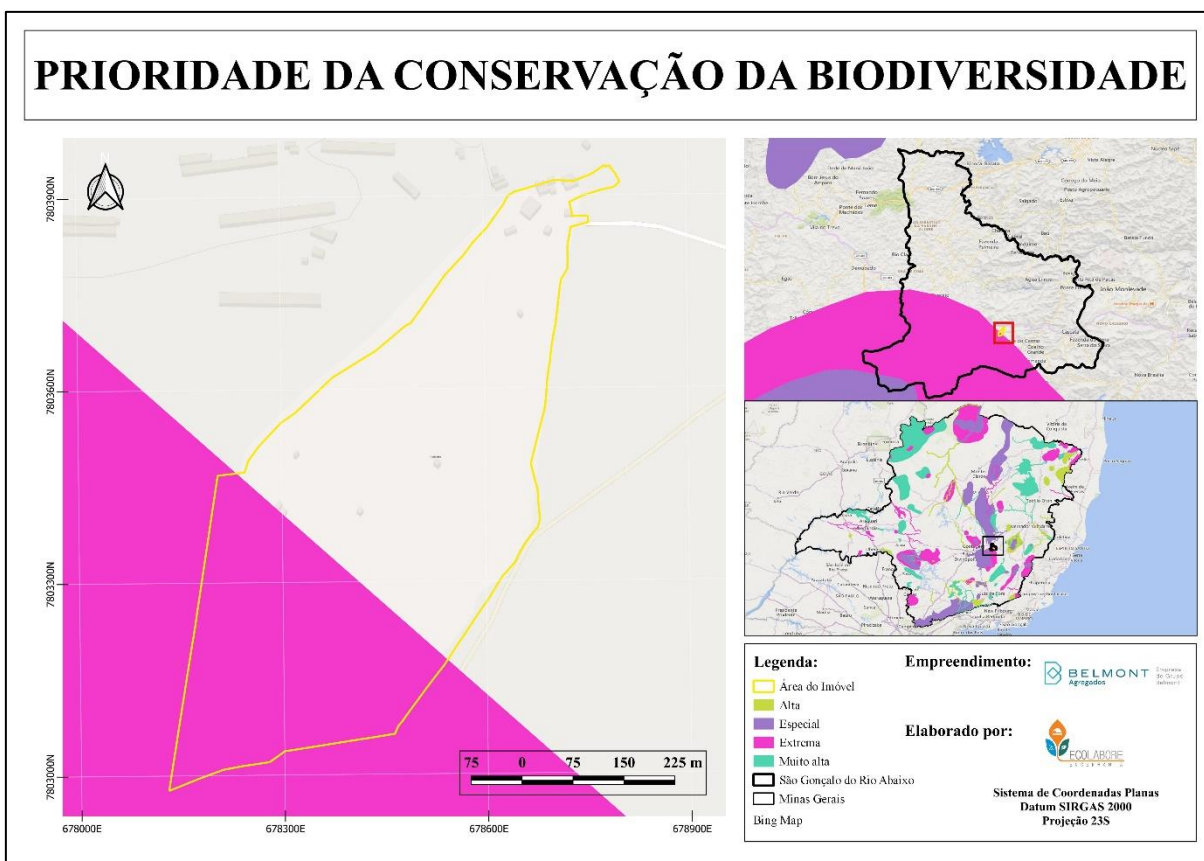


Figura 4: Prioridade da Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais demonstrando que parte do empreendimento está inserido na modalidade Extrema.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

Importante ressaltar que sobreposto ao empreendimento coexiste áreas antropizadas com o uso do solo modificados com trechos que são cobertos por áreas de reflorestamento e pastagem exótica. Além disso, o critério locacional em comento, foi tratado em estudo específico no processo de licenciamento ambiental em pleito.

Vale salientar que, com base no artigo 35 - § 1º e 2º do Decreto nº 47.383/2018, alterado pelo Decreto 47.837/2020, o empreendedor requereu em 15/02/2024 (SEI 2090.01.0004605/2024-84), a dispensa da apresentação do estudo específico de critério locacional de Supressão de Vegetação Nativa, em Áreas Prioritárias para Conservação, Considerada de Importância Biológica “Extrema” ou Especial, excetos Árvores Isoladas para este processo de licenciamento ambiental (SLA nº 2024.01.04.003.0003181) para ampliação de empreendimento (Inclusão da atividade DN 217/2017 - código H-01-01-1).

Assim, em decorrência de todos os fatos expostos, restou comprovada a legitimidade deste pedido de dispensa de reapresentação do estudo indicado, em detrimento da duplicidade de

dados de igual teor, justificando o deferimento por este órgão, da dispensa requerida, a qual é apresentada nos autos do processo SLA nº 2024.01.04.003.0003181.

7.5.1.3 Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas

O empreendimento em questão encontra-se localizado em duas Reservas da Biosfera, sendo elas:

✧ **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)**

A RBMA abrange uma área de cerca de 89 milhões de hectares em 17 estados brasileiros: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Goiás, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Inclui também áreas marinhas na zona costeira e ilhas oceânicas, como Fernando de Noronha, Atol das Rocas, Arquipélago São Pedro e São Paulo, ilhas de Trindade e Martim Vaz. Para cumprir suas funções as Reservas da Biosfera estabelecem os zoneamentos citados acima.

Em sua última revisão, denominada “Fase 7”, a Reserva passou a cobrir 66% do Bioma, com 89.687.000 ha, sendo cerca de 9.000.000 ha de Zonas Núcleo, 38.508.000 ha de Zonas de Amortecimento e 41.400.000 ha de Zonas de Transição.

As Zonas de Amortecimento são estabelecidas no entorno das zonas núcleo, ou entre elas, e tem por objetivos simultâneos minimizar o impacto sobre estes núcleos e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente as comunidades tradicionais. Em geral correspondem as áreas de mananciais, APAS e outras Unidades de Conservação de uso sustentável, áreas tombadas e outras regiões de interesse socioambiental.

Já as Zonas de Transição se destinam prioritariamente ao monitoramento e à educação ambiental visando integrar de forma mais harmônica as zonas mais internas da Reserva com áreas externas, onde predominam usos e ocupação mais intensivos (urbanização, agricultura, indústria). O empreendimento possui apenas uma pequena parte de sua área localizada na Zona de Transição da referida Reserva. Ressalta-se que a área alvo de supressão não se encontra localizada nesta área de Zona de Transição.

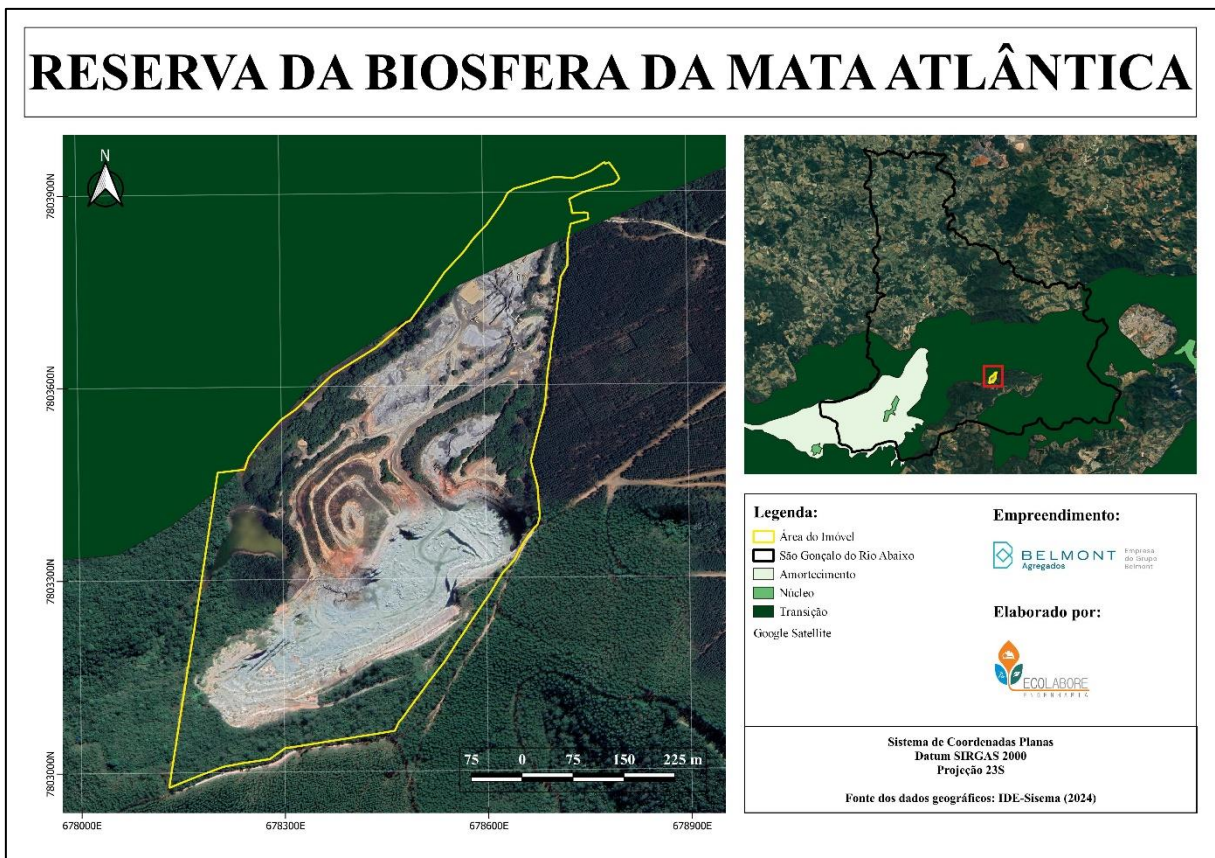


Figura 5: Reserva de Biosfera da Mata Atlântica.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

✧ Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE)

A Serra do Espinhaço abriga três biomas brasileiros de alta relevância: Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Com uma extensão total de 1.200 km², ela forma um corredor natural de biodiversidade de Minas Gerais à divisa da Bahia com o Piauí. Nesse território gigantesco estão dezenas de unidades de conservação (federais, estaduais e municipais), que abrigam centenas de espécies somente encontradas nessa área, além de algumas das mais importantes bacias hidrográficas do país, como a do São Francisco.

Com essa biodiversidade única, em 2005, parte da Serra do Espinhaço foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como área “prioritária para conservação das riquezas naturais e culturais existentes no planeta”. Assim, foi criada a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, abrangendo uma área que se estende do Quadrilátero Ferrífero, próximo a Belo Horizonte, até o Parque Nacional das Sempre-Vivas, em Diamantina.

Com o passar dos anos, a importância da Serra do Espinhaço como guardião da biodiversidade mundial aumentou. Nos últimos dias, atendendo ao pedido de diversas entidades brasileiras de

defesa do meio ambiente, a UNESCO agregou outras duas porções à Reserva da Biosfera do Espinhaço. A primeira está na região Norte de Minas Gerais (Mosaico Jequitinhonha-Serra do Cabral) e segunda, nas proximidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte, englobando, os mosaicos da Serra do Cipó, onde se insere o Monumento Natural da Serra da Piedade, em Caeté.

O empreendimento está localizado em sua totalidade na Zona de Amortecimento. As Zonas Núcleo, de Amortecimento e de Transição possuem as mesmas características citadas anteriormente quanto ao seu uso e ocupação.

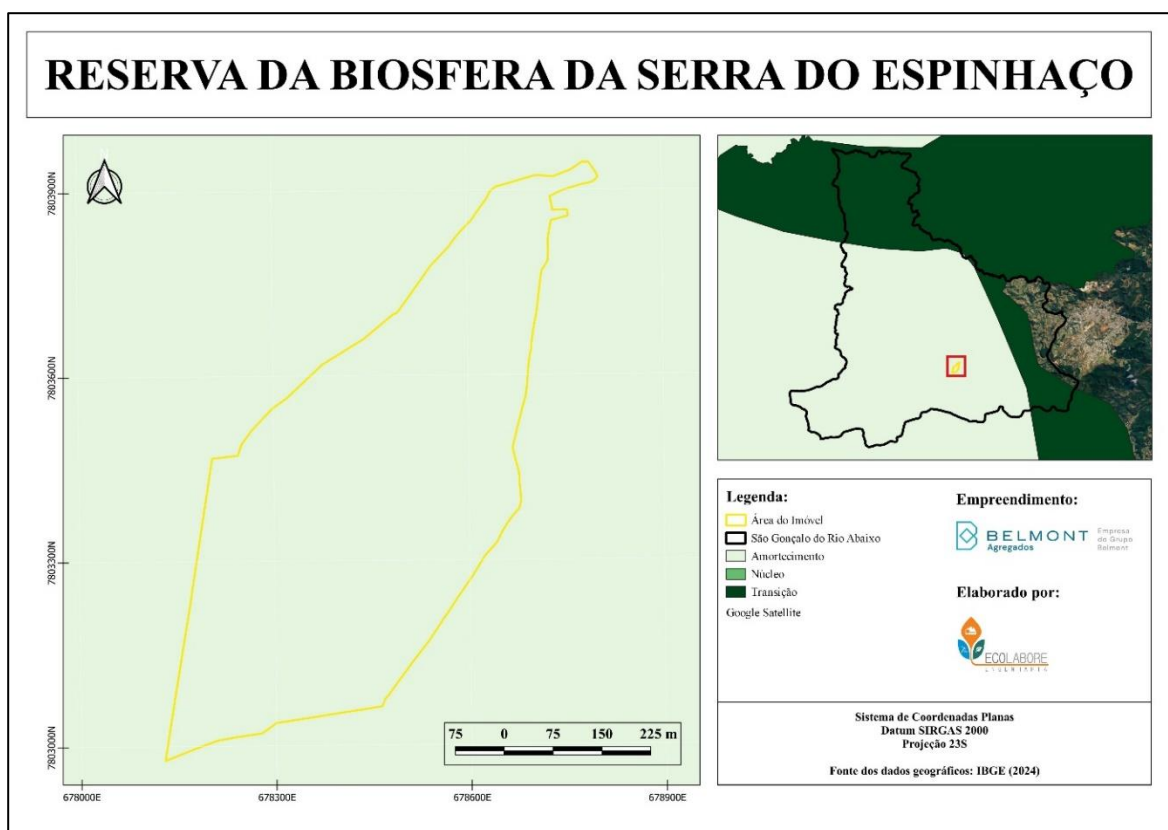


Figura 6: Reserva de Biosfera da Serra do Espinhaço.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

Insta salientar que o estudo de Critério Locacional para empreendimento localizado em Reserva da Biosfera, excluídos as áreas urbanas foi apresentado a este órgão sob Recibo de Entrega de Documento nº 0757339/2019 em 03/12/2019, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica 1420190000000565491 do Engenheiro Ambiental/Engenheiro de Segurança do Trabalho, André Milânio Nunes, no âmbito do processo de licenciamento ambiental em caráter corretivo (LAC2/LOC) - Processo Administrativo nº 24433/2017/003/2019.

Deste modo, considerando que a área prevista para ampliação não alterará o objeto do estudo ora já submetido e avaliado em 2019 pelo órgão competente, em 15/07/2022 o empreendedor solicitou via Processo SEI nº 1370.01.0033179/2022-35, pedido de dispensa da apresentação do estudo para empreendimento localizado em reserva da biosfera, excluídos as áreas urbanas no processo a ser submetido para ampliação do empreendimento.

7.5.2. Fatores de Restrição ou Vedação

Conforme o parágrafo 4º da DN COPAM nº 217/2017:

“Os fatores de restrição ou vedação previstos na Tabela 6 do Anexo Único desta Deliberação Normativa não conferem peso para fins de enquadramento dos empreendimentos, devendo ser considerados na abordagem dos estudos ambientais a serem apresentados, sem prejuízo de outros fatores estabelecidos em normas específicas”.

Tabela 6: Fatores de restrição ou vedação na DN Copam nº 217/2017.

Fatores de restrição ou vedação DN COPAM nº 217/2017	Tipo de restrição ou vedação
<u>Área de Preservação Permanente – APP</u> (Lei Estadual n.º 20.922, de 16 de outubro de 2013)	Vedada a intervenção e/ou supressão nos termos especificados, ressalvados os casos legalmente permitidos.
<u>Área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas</u> (Aprovada Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH, em reunião realizada no dia 14.09.2017)	Restrita a implantação de empreendimentos que dependam de utilização de água subterrânea, conforme atos específicos.
<u>Área de Segurança Aeroportuária – ASA</u> (Lei Federal n.º 12.725, de 16 de outubro de 2012)	Restrito o uso e ocupação em função da natureza atrativa de fauna na área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio.
<u>Bioma Mata Atlântica</u> (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006)	Vedado o corte e/ou a supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração, exceto árvores isoladas nos ternos especificados, ressalvados os casos legalmente permitidos.
<u>Corpos d'água de Classe Especial</u> (Resolução Conama n.º 430, de 13 de maio de 2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01, de 05 de maio de 2008)	Vedado o lançamento ou a disposição nos termos especificados, inclusive de efluentes e resíduos tratados. Nas águas de Classe Especial deverão ser mantidas as condições naturais do corpo d'água.
<u>Rio de Preservação Permanente</u> (Lei Estadual nº 15.082, de 27 de abril de 2004)	Vedada a modificação no leito e das margens, revolvimento de sedimentos para a lavra de recursos minerais nos termos especificados, ressalvados os casos legalmente permitidos.
<u>Terras Indígenas</u> (Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015, do Ministério do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde)	Localização restrita em faixas de 3 km (três quilômetros) para dutos, 5 km (cinco quilômetros) para ferrovias e linhas de transmissão, 8 km (oito quilômetros) para portos, mineração e termoelétricas, 10 km (dez quilômetros) para rodovias ou 15 km (quinze quilômetros) para UHEs e PCHs a partir dos limites de Terras Indígenas. Vedada a implantação ou operação de atividade ou empreendimento em Terra Indígena, ressalvados os casos

Fatores de restrição ou vedação DN COPAM nº 217/2017	Tipo de restrição ou vedação
	previamente autorizados pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI.
<u>Terra Quilombola</u> (Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015, do Ministério do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde)	Localização restrita em faixas de 3 km (três quilômetros) para dutos, 5 km (cinco quilômetros) para ferrovias e linhas de transmissão, 8 km (oito quilômetros) para portos, mineração e termoelétricas, 10 km (dez quilômetros) para rodovias ou 15 km (quinze quilômetros) para UHEs e PCHs a partir dos limites de Terra Quilombola. Vedada a implantação ou operação de atividade ou empreendimento em Terra Quilombola, ressalvados os casos previamente autorizados pela Fundação Cultural Palmares – FCP.
<u>Unidade de Conservação de Proteção Integral</u> (Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000)	Vedada a implantação de atividade ou empreendimento em Unidade de Conservação de Proteção Integral, ressalvados os casos legalmente permitidos.

Fonte: Deliberação Normativa COPAM nº 2017/2017 (2024).

7.5.2.1 Bioma Mata Atlântica

Conforme o item 9.2.1.1, na caracterização do bioma regional, o empreendimento em questão está localizado sobre o domínio do bioma Mata Atlântica, o qual é “vedado o corte e/ou a supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração, exceto árvores isoladas nos ternos especificados, ressalvados os casos legalmente permitidos”.

Porém, tais intervenções podem ser justificadas através do item 7.3 deste estudo, uma vez que a atividade desenvolvida (mineração) é caracterizada como de Interesse Nacional, e também, Utilidade Pública.

Diante do exposto, embora exista em um fator de restrição ou vedação, os argumentos expostos e as legislações vigentes corroboram para a viabilidade das intervenções no referido bioma.

7.6. Reserva legal da propriedade

O empreendimento desenvolve suas atividades na propriedade rural denominada Fazenda Miguel César, registrada sobre a Matrícula nº 9.884, e a área destinada a reserva legal foi regularizada por meio do Cadastro Ambiental Rural – CAR (Figura abaixo).

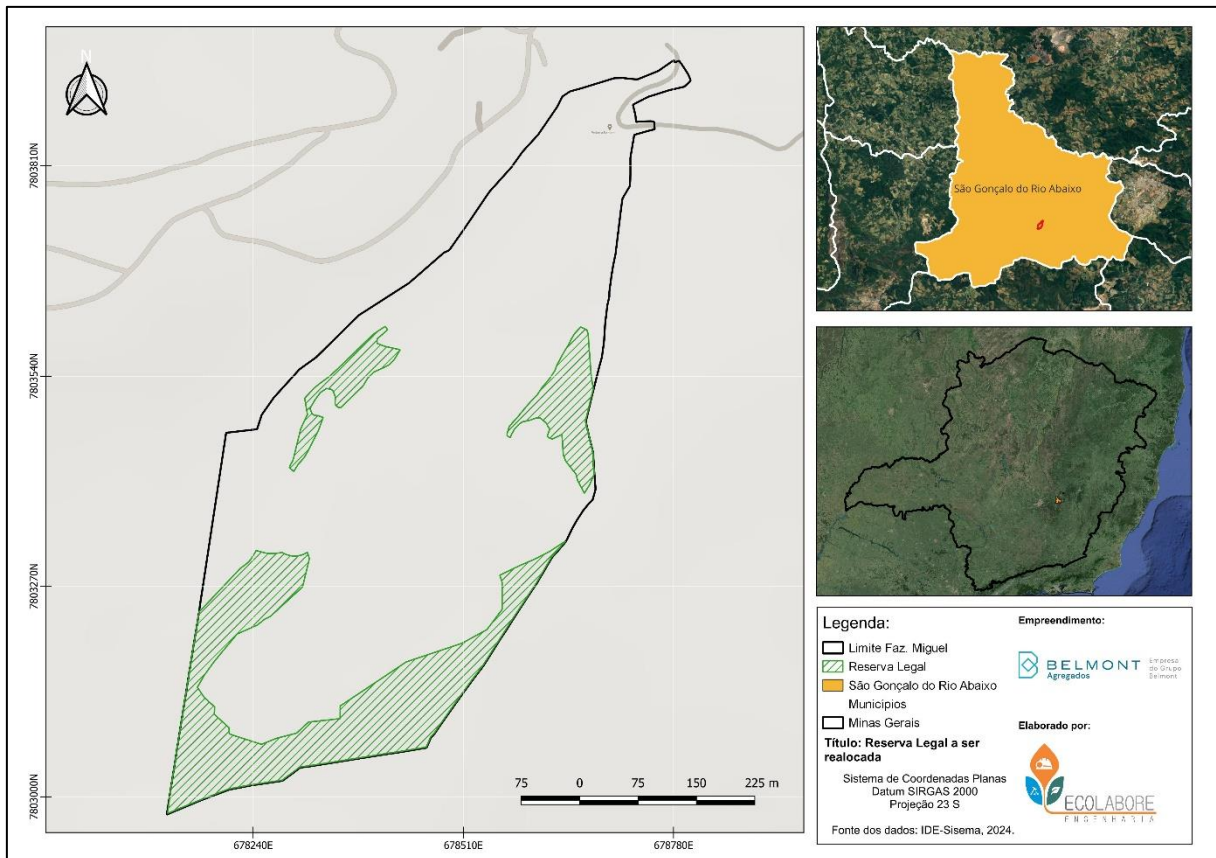


Figura 7: Reserva Legal averbada no CAR da Faz. Miguel César
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

Importante rememorar que, juntamente do último PA n. 4028/2022 de licenciamento ambiental para ampliação do empreendimento, foi instruído o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e processo relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02, considerando esta área, atual RL.

Contudo, considerando que o imóvel em tela possuía processo de compensação de reserva legal pendente de análise (2100.01.0008563/2021-59) e que as disposições trazidas pelo Art. 38 da Lei Estadual n. 20.922/2013 c/c Art. 38 do Decreto Estadual n. 47.749/2019 acerca dessa modalidade de regularização de reserva legal vedam autorização de uso alternativo do solo, logo houve a necessidade de adequações processuais para continuidade da análise do PA 4028/2022, fazendo com que o processo de AIA n. 1370.01.0051153/2022-28 fosse desvinculado do licenciamento ambiental (4028/2022), quando então o processo administrativo de intervenção ambiental foi arquivado e mantido o pleito de operação para a nova escala produtiva.

Deste modo, fez-se necessário o atual processo de licenciamento, considerando a atividade H-01-01-1, conforme DN 217/2017, e relocação da RL, para ampliação da ADA do empreendimento.

Pleito este, justificado e considerado pela inexistência de alternativa locacional e rigidez locacional, fazendo-se necessário a supressão de vegetação, para continuidade da atividade de lavra/extração da rocha gnáissica.

A proposta de compensação da área de Reserva legal da Fazenda Miguel Cézár em outro imóvel se dá pelo fato do remanescente de vegetal nativa que compõem a reserva legal estar situado acima da área de avanço do minério, impedito a extração do mesmo e conseqüentemente inviabilizando (até sua supressão) a continuidade da operação da mineração. Toda área alvo encontra-se abrangida pela poligonal de direito minerário (Processo ANM nº 831.239/1997), o que caracteriza esta área como de utilidade pública.

Cabe mencionar o Memorando-Circular nº 2/2021/SEMAD/SURAM (Id SEI 25148655), de 05/02/202, orientando que compete à FEAM a regularidade das áreas de reserva legal quando a análise estiver vinculada a processos de licenciamento ambiental concomitante – LAC. Além disso, o Art. 38 da Lei Estadual nº 20.922/2013 c/c Art. 38 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 acerca dessa modalidade de regularização de reserva legal VEDAM autorização de uso alternativo do solo na grande maioria dos casos, entretanto, em casos de utilidade pública é possível alterar a localização da reserva legal do empreendimento segundo o art. 27 da Lei Estadual nº 20.922/2013:

Art. 27 – O proprietário ou o possuidor do imóvel rural poderá alterar a localização da área de Reserva Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º – A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput deverá localizar-se no imóvel que continha a Reserva Legal de origem, em área com tipologia vegetacional, solo e recursos hídricos semelhantes ou em melhores condições ambientais que a área anterior, observados os critérios técnicos que garantam ganho ambiental, estabelecidos em regulamento.

§ 2º – A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput poderá localizar-se fora do imóvel que continha a Reserva Legal de origem nas seguintes situações:

I – em caso de utilidade pública;

II – em caso de interesse social;

III – se a área originalmente demarcada estiver desprovida de vegetação nativa e, na propriedade, não tiver sido constatada a presença de cobertura vegetal nativa em data anterior a 19 de junho de 2002 (Minas Gerais, 2013).

Sendo assim, a Proposta de Realocação de Reserva Legal propõe a realocação de 6,08 ha em vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração na Fazenda Botafogo. A referida proposta se encontra anexada ao processo de intervenção ambiental. A seguir apresenta-se quadro com a área de reserva legal cadastrada no CAR do empreendimento e alvo da requisição de mudança de locação para viabilizar a continuidade da operação mineral.

Quadro 2: Cadastro Ambiental Rural - Reserva Legal.

Matrícula	Nome da Propriedade	Área total da propriedade (ha)	Área de Reserva Legal Obrigatória	CAR
9.884	Fazenda Miguel César	30,37	6,074	MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6

Fonte: Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA. (2024).

7.7. Localização do empreendimento

O empreendimento está localizado na região sudeste do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, distanciado da sede administrativa em aproximadamente 7,6 km, considerando linha reta.

O acesso se dá pela rodovia pavimentada BR-381, percorrendo cerca de 7,10 km. Posteriormente, toma-se a direita por uma estrada vicinal de terra na localidade da Fazenda Miguel César.

A figura a seguir apresenta o mapa de localização do empreendimento em relação ao município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

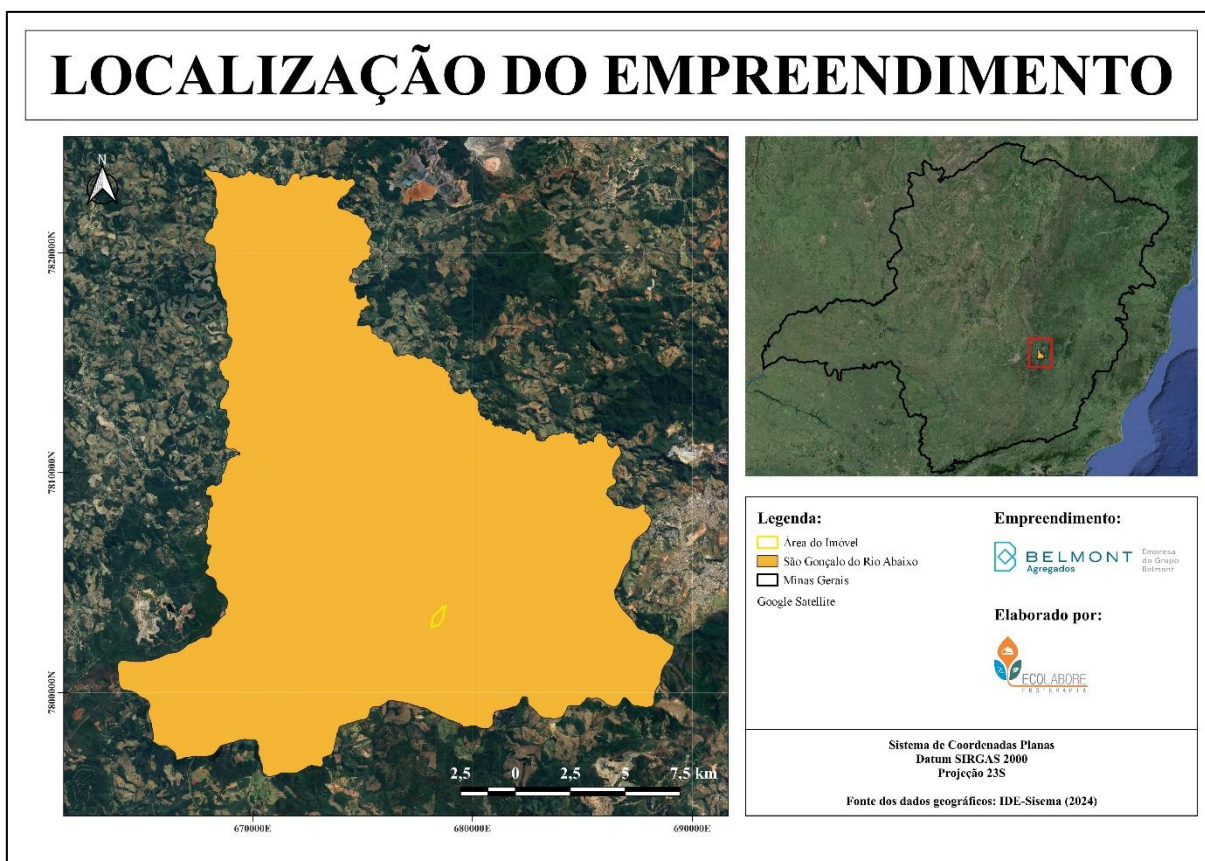


Figura 8: Localização do Empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

7.8. Caracterização da fase de implantação - Supressão de vegetação

Para a continuidade da atividade minerária da Pedreira Belmont, localizada na zona rural de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, a supressão vegetal é inevitável, tendo em vista a necessidade de adequar a área para a ampliação da área de operação do empreendimento. A remoção de indivíduos arbóreos, vegetação rasteira, arbustos e cobertura vegetal da área para a implantação do empreendimento será realizada com destoca.

7.8.1. Planejamento

As ações a serem implementadas constam das seguintes fases:

7.8.1.1. 1ª Fase - Obtenção de autorização para supressão

A área objeto de intervenção está basicamente sob jurisdição da URA Leste Mineiro, cabendo, a mesma, à regulamentação e fiscalização da supressão de vegetação no Estado de Minas Gerais. Portanto, para se proceder à supressão de vegetação para implantação do empreendimento, foi requerida a Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) que compõe este processo.

7.8.1.2. 2ª Fase – Preparação para execução da supressão (cuidados prévios)

A ação de supressão da vegetação florestal consiste, entre outras atividades, na derrubada e retirada da vegetação. Estas atividades podem ser baseadas em etapas a serem executadas em diferentes momentos ou concomitantemente, conforme o planejamento. Por razões de segurança, antes de iniciar a supressão dos indivíduos arbóreos e remoção da cobertura vegetal em geral, deverão ser tomadas as seguintes precauções:

- ✘ Demarcação da área a ser suprimida, por estaqueamento. Poderão ser utilizadas estacas de bambu, colocadas de tal forma a serem facilmente visualizadas a média distância;
- ✘ Sinalizar e isolar os locais de trabalho;
- ✘ Considerar as características do clima (chuva ou não) para execução das atividades de supressão;
- ✘ Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual – EPI (capacete, óculos de proteção, protetor facial, bota de couro, cinto de segurança e protetor auricular para os operadores de motosserra);
- ✘ Usar equipamentos, ferramentas e materiais apropriados, além de verificar se estão em perfeitas condições de uso;
- ✘ Os equipamentos e ferramentas utilizados deverão ser operados por pessoas capacitadas.

7.8.1.3. 3ª Fase – Supressão e poda dos indivíduos arbóreos

O processo de supressão e/ou desmate será realizado por meio da utilização de motosserras, além de foices e machados. Não deverá ser utilizado fogo para limpeza das áreas objetos da intervenção sem autorização prévia do órgão ambiental competente. E a supressão deverá ser realizada por meio do corte do tronco e, posterior, desdobramento e empilhamento da madeira. A destoca e retirada de raízes, quando necessária, será executada depois da retirada do material lenhoso da área. O sistema radicular deverá ser removido com o auxílio de maquinário (retroescavadeira).

Para a exploração manual da área, serão montadas equipes de trabalho constituídas por dois e/ou três operadores de motosserra e dois e/ou três ajudantes com foices e machados. Os ajudantes serão responsáveis pelos serviços de limpeza prévia, desgalhamento, separação e embandeiramento ou enleiramento do material.

A supressão pode ocorrer de mais de uma maneira, mas o planejamento das atividades trás os seguintes equipamentos para execução do processo: motosserra, machado e foice, além dos elementos necessários para remoção dos materiais do local, como animais ou tratores para trazer os produtos até próximo da estrada para posterior carregamento em caminhões para transporte do material lenhoso. Os componentes da equipe usarão os equipamentos de segurança individual para as operações descritas anteriormente.

O processo de derrubada da vegetação será realizado no sentido das partes baixas para as partes altas do terreno.

Resumo da sequência operacional:

- ✘ Demarcação da área alvo do desmate: identificação, no campo, da área alvo onde será realizada a remoção da cobertura vegetal.
- ✘ Limpeza prévia: supressão do sub-bosque, realizada principalmente com emprego de foices, para facilitar e tornar mais segura a operação de derrubada das árvores.
- ✘ Derrubada das árvores: corte da árvore propriamente dita. Será realizado o mais próximo ao solo, e como dito anteriormente, no sentido das partes mais baixas do terreno para as mais altas.
- ✘ Desdobramento da madeira (lenha) ou separação de fuste (outros usos): consiste na separação das partes da árvore (fuste e galhos), bem como a padronização, em comprimento, do produto final da exploração.
- ✘ Retirada, empilhamento ou embandeiramento da lenha, e secagem: imediatamente após o desdobramento, a lenha é empilhada desordenadamente, formando montes irregulares. Estes ajuntamentos serão então organizados. Este enleiramento deverá ser realizado nas laterais dos acessos, fora da área de intervenção.

Estes serviços serão terceirizados, ou seja, vão ser desenvolvidos pela empresa que será contrata para a execução da supressão, podendo haver pequenas modificações na operação, mas que não impactarão na atividade.

7.8.1.4. Cronograma de execução

O cronograma de execução deverá ser seguido conforme apresentado na tabela a seguir. O acompanhamento deverá ser realizado durante todo o período de supressão da vegetação da área de intervenção, previsto para cinco meses, considerando desde a mobilização da equipe até a destinação do material gerado pela supressão em campo.

Tabela 7: Cronograma do programa de acompanhamento das atividades de supressão da vegetação florestal.

Atividades		Mês															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	16	18	24	
Projeto Técnico	Apresentação e protocolo	■															
	Vistoria		■														
	Licença Autorizada			■													
Exploração	Demarcação das áreas alvo do desmate				■												
	Limpeza prévia, com roçada da vegetação herbáceo-arbustiva				■	■											
	Derrubada, corte e poda dos indivíduos arbóreos					■	■	■	■	■	■						
	Desdobramento da madeira (lenha) ou separação de fuste (outros usos)						■	■	■	■	■	■	■				
	Retirada, empilhamento ou embandeiramento da lenha, e secagem							■	■	■	■	■	■	■	■		
	Aproveitamento do material lenhoso								■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Monitoramento				■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7.8.2. Implantação

Deverão ser tomados os devidos cuidados para se evitar a mortandade de animais silvestres, eventualmente presentes nas áreas atingidas. A supressão vegetal deverá ocorrer em sentido único, facilitando o afugentamento da fauna para áreas adjacentes.

É estritamente proibido o uso de fogo nas atividades de limpeza de área para evitar a supressão de áreas adjacentes. Também, a equipe contratada para essa atividade deve ser informada de que é proibido caçar, molestar a fauna, pescar ou retirar material da flora para comercialização e/ou uso próprio.

7.8.2.1. Demarcação das áreas autorizadas para supressão

Uma das ações mais importantes é a de acompanhamento e orientação à equipe responsável pelo desmate, principalmente, em relação aos limites da área autorizada para supressão.

Deverá ser demarcado os perímetros das áreas autorizadas para a supressão. A demarcação poderá ser feita com bandeiras, estacas, fita zebra, entre outros, de modo que a demarcação seja de fácil visualização e fique a equipe operacional de desmate bem orientada quanto aos limites.

7.8.2.2. *Derrubada*

Para o abate das árvores pode ser adotada a técnica tradicional, com o corte padrão para árvores de fuste reto. Esta técnica consiste em uma sequência de três entalhes, descrita a seguir, sendo dois entalhes para a abertura da “boca de corte” e o entalhe do corte de abate ou direcional.

A técnica é dividida em três etapas:

- ✂ A abertura da “boca de corte” consiste em um corte horizontal no tronco (sempre no lado de queda da árvore) a uma altura de 20 cm do solo. Esse corte deve penetrar no tronco até atingir cerca de um terço do diâmetro da árvore e deve ser realizado no lado do tronco para o qual se deseja direcionar a queda da árvore;
- ✂ Em seguida, faz-se outro corte, em diagonal, até atingir a linha de corte horizontal, formando com esta um ângulo de 45 graus;
- ✂ Por último, é feito o corte de abate de forma horizontal, no lado oposto à “boca de corte”. A altura desse corte em relação ao solo é 30 cm e a profundidade atinge metade do tronco. A parte não cortada do tronco, entre a linha de abate e a “boca de corte”, é denominada dobradiça e serve para apoiar a árvore durante a queda, permitindo que esta caia na direção da abertura da “boca de corte”. A largura da dobradiça deve equivaler a aproximadamente 10% do diâmetro da árvore.

O processo de derrubada da vegetação deve ser realizado no sentido das partes baixas para as partes altas do terreno, procedimento que tem por objetivo facilitar o deslocamento da fauna em busca de novos abrigos nas partes mais elevadas, uma vez que cursos de água, presentes nas partes baixas do terreno, podem agir como barreiras naturais.

7.8.2.3. *Traçamento e desgalhamento*

Operação semimecanizada onde deverá ser utilizada a motosserra para livrar o fuste de galhos e copa. Logo após a queda da árvore deverá ser retirada a galhada e o tronco dividido em seções para facilitar o arraste. Os galhos maiores poderão ser utilizados para fins energéticos produção de estacas e/ou para movelaria, quando for o caso. O traçamento (divisão do fuste em seções) do fuste deverá ser feito de acordo com o uso da tora.

7.8.2.4. *Estocagem*

As áreas a serem suprimidas devem apresentar estruturas para a deposição e estocagem da madeira abatida. O local de estocagem deverá ser uma área próxima ao local de derrubada e deverá armazenar todo o resíduo vegetal retirado do local da supressão.

7.8.2.5. *Empilhamento*

As toras deverão ser armazenadas em pilhas, sendo que devem separadas as toras por classe de uso (comerciais e não comerciais) e por classe de diâmetro. Por este motivo, o romaneio deverá ser efetuado antes da formação das pilhas. Aquelas constantes em listas oficiais de ameaçadas de extinção deverão ser empilhadas separadamente, facilitando a fiscalização do órgão ambiental. O empilhamento normalmente é realizado com carregadeira, equipada com garfo e mandíbula.

7.8.2.6. *Destoca*

Deverão ser retirados os tocos das áreas com auxílio de trator para serem picados com motosserra e transportados até o local de acondicionamento do material lenhoso.

7.8.3. *Processo de Operação Minerária do Empreendimento*

Como o foco do estudo é a supressão de vegetação para a ampliação do empreendimento, será apresentado a seguir um breve resumo sobre do processo minerário que ocorre no empreendimento, que já foi tratado e analisada pela URA/LM por meio do processo de ampliação das atividades de operação vinculados ao PA nº 4028/2022.

O método de lavra realizado ocorre a céu aberto, em sentido descendente, pelo método clássico de bancadas sucessivas, com a remoção de todo material escavado. O sistema de bancadas proporciona segurança operacional e possibilita que o trabalho seja executado em diversas frentes de lavra simultaneamente, dando flexibilidade ao processo.

Para a operação de uma mina a céu aberto é necessário a retirada do estéril que recobre o corpo mineral. Após esse decapeamento os materiais extraídos são dispostos em cava, conforme autorizado pela Licença Ambiental Simplificada Nº 1762, atualmente juntada no PA nº 4028/2022, dispensando a construção de uma nova pilha de estéril. O preenchimento da cava irá ocorrer ao se atingir o pit final do empreendimento, onde técnica e economicamente não será mais viável aprofundar a cava da mina.

Dentro do processo de beneficiamento que ocorre no empreendimento em tela, o minério obedecerá ao seguinte fluxograma:

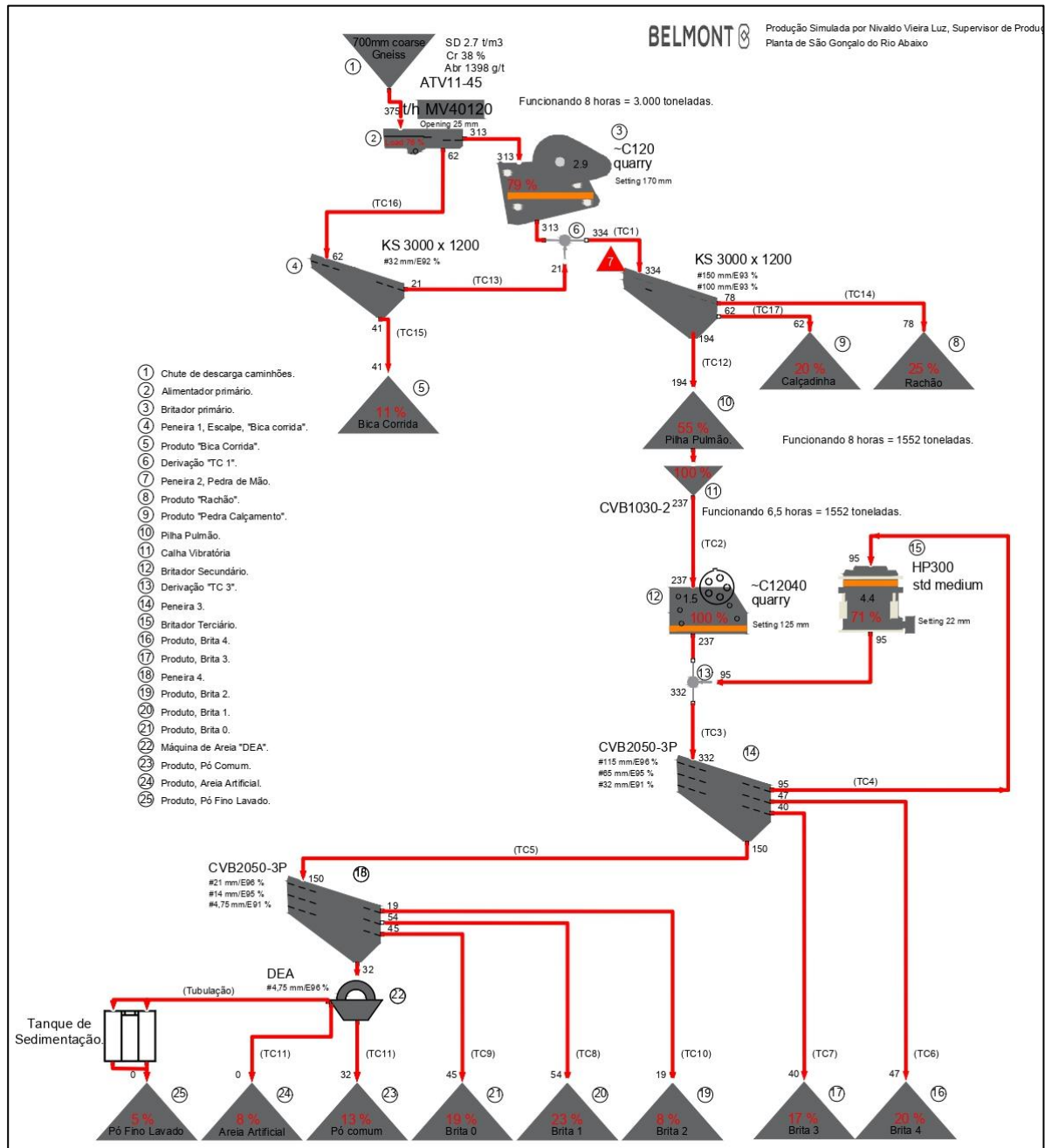


Figura 9: Fluxograma simplificado do processo produtivo.
Fonte: Pedreira São Gonçalo do Rio Abaixo – Grupo Belmont (2022)

A entrada do minério pode ocorrer diretamente da lavra ou pode vir da pilha pulmão que fica à frente do alimentador do processo produtivo, que conta com uma sequência de britagem e classificação. A partir disso, podem ser obtidos, a depender da necessidade de mercado e da regulação da planta de beneficiamento, os seguintes produtos:

- ✦ Bica corrida;

- ✘ Pedra de mão;
- ✘ Pedra calçadinha;
- ✘ Brita 0;
- ✘ Brita 1;
- ✘ Brita 2;
- ✘ Brita 3;
- ✘ Brita 4;
- ✘ Areia artificial;
- ✘ Pó de pedra;
- ✘ Pó de pedra fino lavado.

7.9. Usos da água

Para a atividade alvo do licenciamento em questão, que foca na supressão de vegetação, não haverá uso de água. Na atividade rotineira da empresa o uso de água provém de algumas captações, regularizadas e apresentadas nos processos de licenciamento anteriormente analisadas pelo órgão ambiental.

Abaixo são apresentados os detalhamentos das referidas captações:

✘ **Captação em Barramento em Curso d'água - Portaria: 1504265/2019 de 15/05/2019;**

Número do Processo: 08622/2017

Número do Processo de retificação: 02.718/2023 de 20/01/2023;

Data da retificação: 28/04/2023

Parecer de retificação: 257/2023

Coordenadas: Latitude 19°51'16"S e Longitude 43°17'42"W;

Modo de Uso: 02 – Captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão;

Finalidade (s): Consumo Industrial e Lavagem de veículos;

Volume de captação: 1.354 m³ (jan. / fev. / nov. / dez.) e 2.534 (demais meses);

Regime de captação: 08:36 h/dia (jan. / fev. / nov. / dez.) e 16:00 h/dia (demais meses).

✘ **Captação Poço Tubular - Portaria: 0000129864/2019;**

Número do Processo: 1504728/2019 de 29/05/2019;

Coordenadas: Latitude 19°51'10"S e Longitude 43°17'35"W;

Modo de Uso: 08 – Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente;

Finalidade (s): Consumo humano;

Volume de captação: 4,53 m³/h;

Regime de captação: 01:30 hora/dia.

✘ **Certidão Uso Insignificante: 0000341716/2022;**

Número do Processo: 0000029821/2022;

Coordenadas: Latitude 19°51'26,51"S e Longitude 43°17'51,94"W;

Volume de acumulação: 4.983 m³.

No Quadro 3 é apresentado o consumo hídrico, médio e máximo, do empreendimento.

Quadro 3: Consumo hídrico do empreendimento.

Finalidade do consumo de água	Consumo por finalidade (m ³ /dia)	
	Consumo diário máximo	Consumo diário médio
Lavagem matérias-primas	36,0	18,0
Lavagem de produtos intermediários	4,0	2,0
Lavagem de veículos	8,0	4,0
Sistema de controle de emissões atmosféricas	16,0	8,0
Lavagem de pisos e/ou de equipamentos	5,0	2,5
Consumo humano (Ex. sanitários, refeitório etc.)	6,79	4,0
Outras finalidades (especificar) (Aspersão e industrial)	46,0	23,0
Volume de reuso de água	110,0(*)	55,0(*)
CONSUMO TOTAL DIÁRIO	121,79 (*) A soma do consumo total diário não considera o volume de reuso de água.	61,5 (*) A soma do consumo diário médio não considera o volume de reuso de água.

7.10. Drenagem

O empreendimento possui Projeto de Drenagem Pluvial da Pedreira SGRA, com o objetivo para a captação ou interceptação e remoção das águas precipitadas, sobre as estradas e áreas adjacentes, que escoam superficialmente. O referido projeto baseou-se em um levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, o qual obedeceu aos melhores preceitos da engenharia.

7.11. Cronograma de supressão de vegetação

O cronograma executivo da atividade de supressão de vegetação na área do empreendimento foi apresentado no item 7.8.1.4.

7.12. Alternativas tecnológicas e/ou locais

Como citado anteriormente, o presente licenciamento visa a regularização ambiental para supressão de vegetação que permitirá a continuidade da operação do empreendimento.

Deste modo, à época dos licenciamentos primários para a seleção das alternativas tecnológicas e locais mais adequadas ao projeto de operação, foi feita com base na localização do corpo mineralizado, que é o principal componente com rigidez local do projeto e encontra-se abaixo da área alvo de supressão.

Desta forma, as opções de layout do empreendimento foram estudadas com o objetivo de:

- ✘ Trazer viabilidade técnica-econômica para o empreendimento;
- ✘ Proporcionar o melhor aproveitamento da jazida de minério do empreendimento;
- ✘ Equalizar a definição da área diretamente afetada (ADA), direcionando a supressão vegetal de forma sustentável e estritamente necessária para continuidade da operação;
- ✘ Aproveitar ao máximo a topografia existente, minimizando o consumo de energia e materiais.

Deste modo, considerando que tratar-se de um empreendimento já instalado e em operação, a não continuidade das atividades, devido à falta de supressão de vegetação no entorno das áreas já afetadas e que bloqueia o acesso ao minério, implicaria no fechamento breve da mina.

Como o foco de todo empreendimento mineral é o completo aproveitamento da jazida mineral, buscando respeitar o que rege o Decreto-Lei 227 (BRASIL, 1967), que define as obrigações do minerador, em seu artigo 47 inciso sétimo, que o empreendedor não deve “dificultar ou impossibilitar, por lavra ambiciosa, o aproveitamento ulterior da jazida”, ou seja, não deve-se lavar somente o material de fácil acesso e sim todo corpo mineral para o completo aproveitamento do bem.

Conclui-se, por fim, não haver outra alternativa local do que a ADA de expansão que trará o completo aproveitamento da jazida presente no imóvel em questão (Fazenda Miguel César).

8. ÁREA DE ESTUDO

Segundo o Termo de Referência Geral, elaborado pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA) para Elaboração de EIA e RIMA, a delimitação da área de estudo é fundamental para a realização dos levantamentos de campo.

Devem ser estabelecidas, preliminarmente como área de estudo, a Área Diretamente Afetada (ADA) e as áreas que poderão sofrer influência da atividade de a supressão de vegetação do empreendimento, com foco na ocupação do território e nas características ambientais e ecossistemas predominantes na bacia hidrográfica em que está inserido.

A área de estudo deve abranger o território no qual se observe continuidade dos fatores físicos, bióticos e socioeconômicos que se julguem relevantes ao entendimento dos impactos preliminarmente previstos para a atividade de supressão de vegetação.

Corroborando o Termo de Referência, a Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1986, mais especificamente em seu inciso III do artigo 5º, estabelece a definição dos limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

Por fim, a Área de Estudo (AE) foi definida como a Área Diretamente Afetada (ADA), que será caracterizada detalhadamente no item 12 desse estudo.

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

9.1. Meio Físico

9.1.1. Clima e meteorologia

A área de estudo compreende o clima tropical semiúmido (IBGE, 2002). Conforme os dados das Normais Climatológicas do Brasil - Instituto Nacional de Meteorologia, no período compreendido entre 1991-2020, para a estação meteorológica de Belo Horizonte, o trimestre mais quente (janeiro-fevereiro-março) registra temperatura média de 28,8 °C e o mais frio (junho-julho-agosto) 13,1 °C.

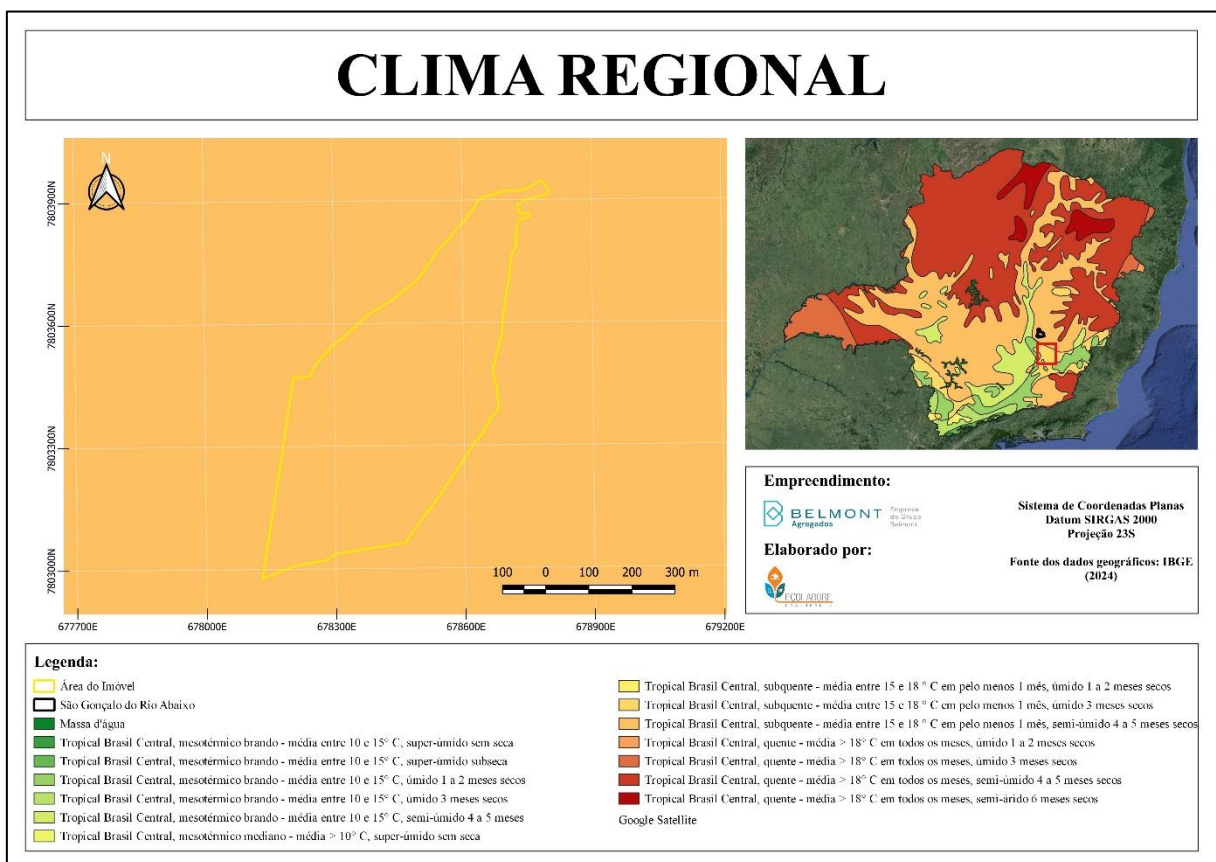


Figura 10: Clima regional – Subquente.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

A precipitação acumulada anual é de 1.205 mm, coincidindo o período chuvoso com o trimestre novembro/dezembro/janeiro (302 mm) e o seco com o trimestre junho/julho/agosto 9,1 mm. Anualmente a umidade relativa do ar (média compensada) é de 63,7%.

Assim, o clima local é marcado por duas estações bem definidas, verão quente e úmido e inverno frio e seco.

9.1.1.1 Aspectos Metodológicos para Análise do Clima

As informações aqui apresentadas abrangem as estações meteorológicas de superfície mantidas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Devido à grande defasagem de dados históricos da estação meteorológicas de Itabira (83590), foram utilizados dados históricos da estação Belo Horizonte (83587), em operação durante os períodos 01/01/1931 a 31/12/1960 (em linha vermelha), 01/01/1961 a 31/12/1990 (linha verde), e por fim, 01/01/1991 a 31/12/2020 (linha azul), que incluem todos os parâmetros meteorológicos disponíveis para serem visualizados em forma de gráficos:

- ✘ Precipitação acumulada;
- ✘ Temperatura máxima;
- ✘ Temperatura média;
- ✘ Temperatura mínima; e
- ✘ Umidade relativa do ar.

9.1.1.2 Caracterização Climática Regional

A região Sudeste e, sobretudo o estado de Minas Gerais, sofre influência de fenômenos meteorológicos de latitudes médias e tropicais, situando-se em uma faixa de transição entre sistemas tropicais (períodos secos e úmidos definidos) e extratropicais (atuação da frente polar, permanentemente úmido).

A região do território de São Gonçalo do Rio Abaixo apresenta dois tipos de clima conforme a classificação climática de Köppen Geiger, sendo eles o “Cwa” e o “Cwb”. O tipo climático “Cwa” é definido como clima subtropical ou clima tropical de altitude, sendo um clima temperado úmido com inverno seco e verão quente. Segundo a classificação de Köppen-Geiger, o clima Cwa é do tipo mesotérmico, com estações de verão e inverno bem definidas.

Já o clima “Cwb” é definido como Clima subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno. A temperatura média do mês mais quente é inferior a 22 °C.

No estado de Minas Gerais, este clima predomina nas regiões de altitude mais elevadas das serras da Canastra, Espinhaço e Mantiqueira, numa pequena área à volta de Araguari e noutra ao sul de Carmo do Paranaíba (Antunes, 1986 *apud* EMBRAPA).

9.1.1.3 Caracterização Climática Local

A caracterização climática local, mais especificamente do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, foi realizada com base nos dados da estação meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada na capital do estado, Belo Horizonte (estação 83587), visto que ela possui dados históricos mais atualizados.

✂ Precipitação acumulada

Com base nos dados históricos da estação de Belo Horizonte, pode-se observar claramente o período de estação seca com duração de cinco meses (maio a setembro). Em média, a precipitação acumulada anual na região é da ordem de 1.540 mm, sendo que o mês mais seco é o de agosto com precipitação média de 8,2 mm (1961 - 2020), e o mês de dezembro o mais chuvoso com média de 330 mm (1961 - 2020).

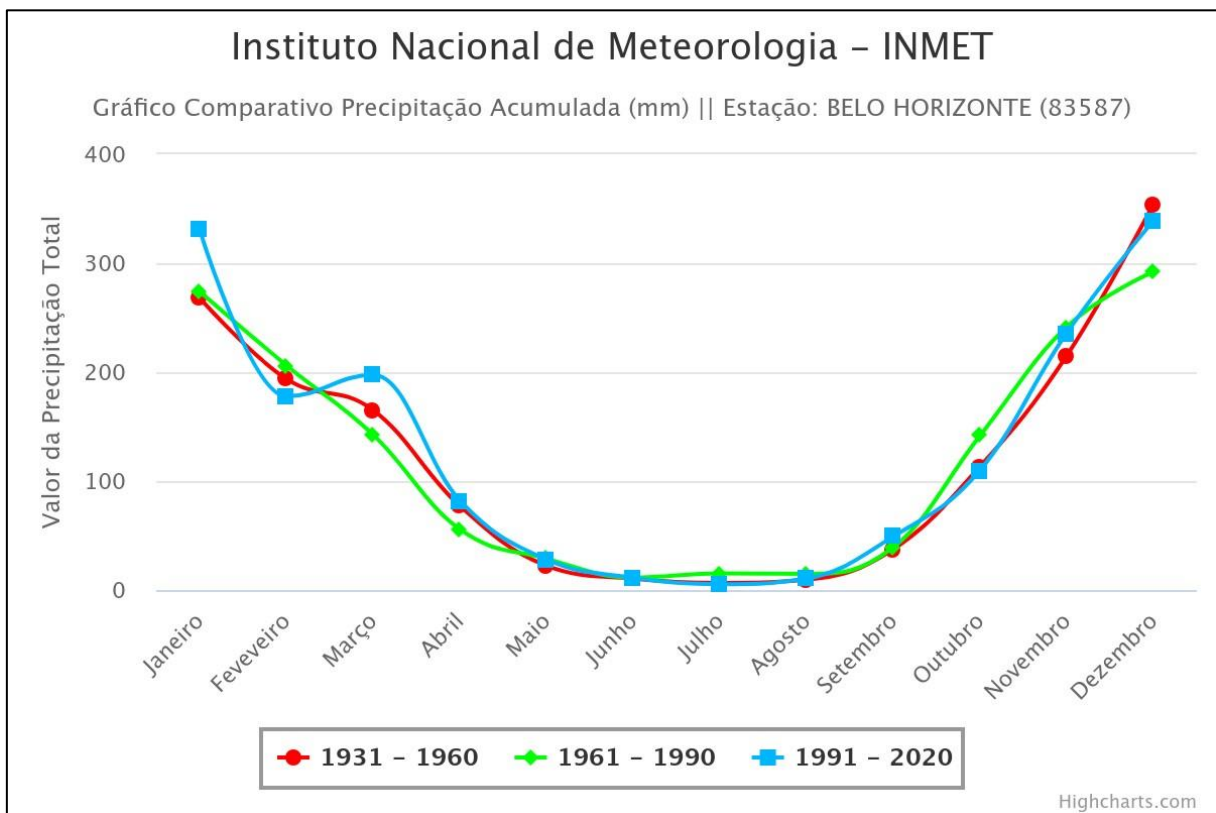


Figura 11: Precipitação acumulada – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).
Fonte: INMET (2024).

Pode-se observar que, em Belo Horizonte houve também uma diminuição na precipitação acumulada na estação chuvosa, quando comparados os períodos de 1931 – 1960 e 1961 – 1990. Porém, já no período de 1991 – 2020, houve um pequeno aumento desta precipitação média mensal.

✂ Temperatura média

Pode-se observar que, em Belo Horizonte no período de (1961 - 1990) a média de temperatura era de 21,1 °C, com máximas de 23,0 °C (fevereiro) e mínima de 18,0 °C (julho).

Já no período de 1991 - 2020, a média de temperatura era de 22,1 °C, com máximas de 24,0 °C (fevereiro) e mínima de 19,4 °C (julho).

Conclui-se então que, comparando os dados de 1961 a 1990 e de 1991 a 2020, em Belo Horizonte houve uma elevação na temperatura média da ordem de 1,0 °C.

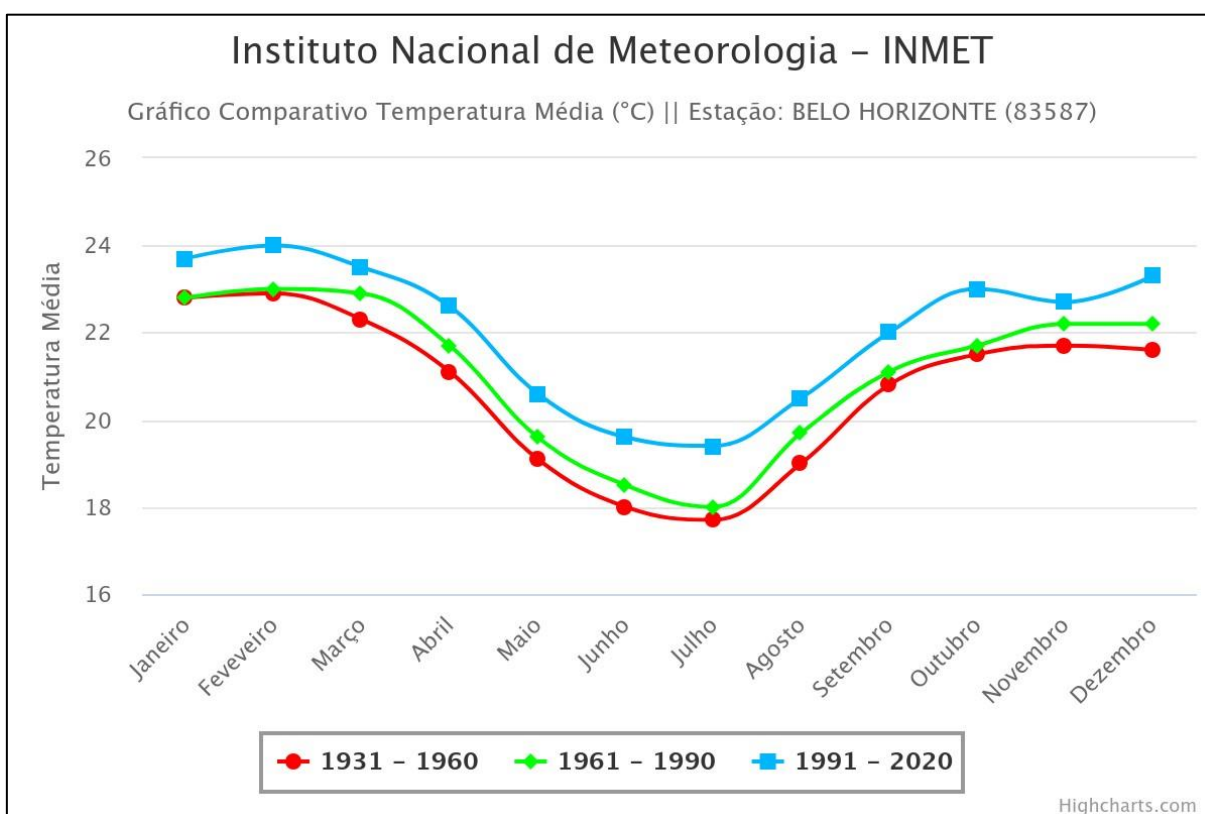


Figura 12: Temperatura média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).
Fonte: INMET (2024).

✂ Temperatura mínima

Utilizando-se, como referência, os dados históricos da estação de Belo Horizonte, pode-se observar claramente uma elevação na temperatura mínima média, entre os anos de 1931 e 2020, da ordem de pouco mais de 2,0 °C.

Tomando por base os três meses comumente mais frios do ano na região (junho; julho e agosto), é possível observar que a temperatura mínima média subiu, nos meses citados, de cerca de 13 °C no período de 1931 a 1960 para, em média, 15 °C no período entre 1991 a 2020.

O gráfico abaixo ilustra os dados acima apresentados:

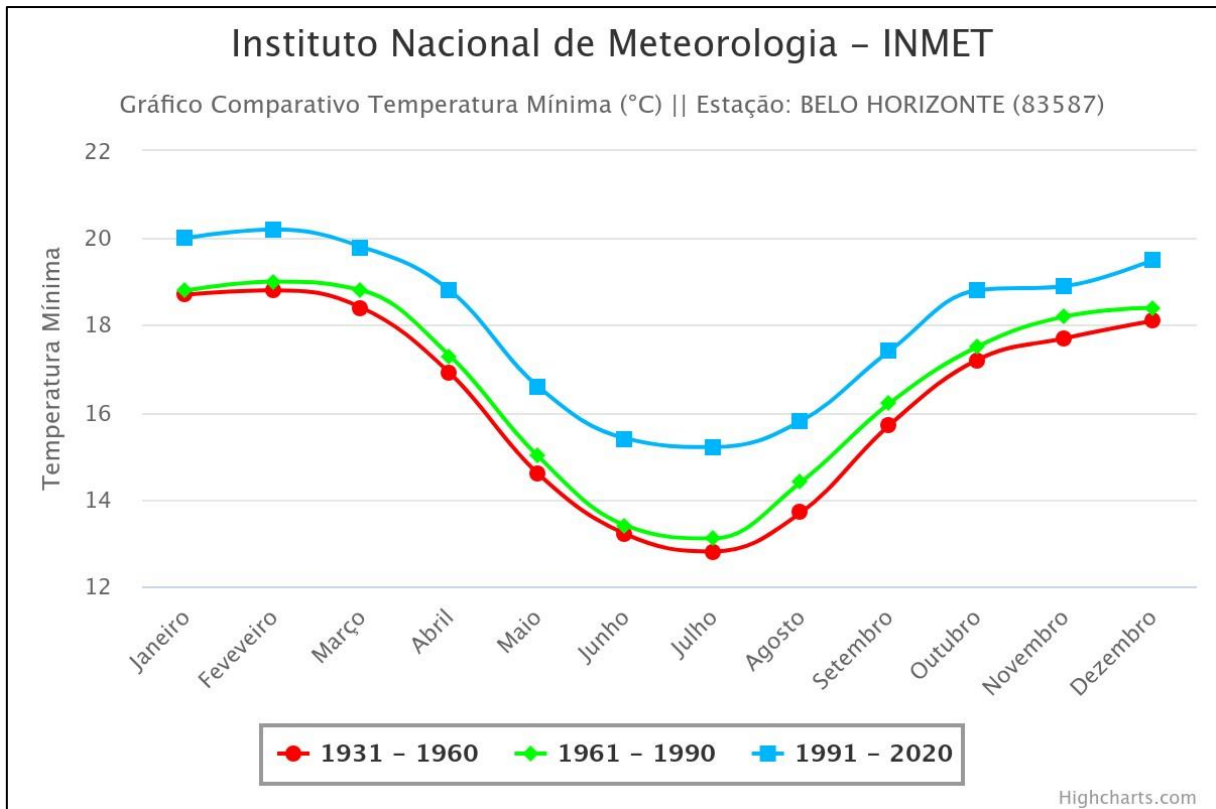


Figura 13: Temperatura mínima média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).
Fonte: INMET (2024).

✧ Umidade relativa do ar

Com base nos dados históricos da estação de Belo Horizonte, pode-se observar uma constância no percentual da UR (Umidade Relativa) entre os períodos de 1931 - 1960 e 1961 - 1990.

Entretanto, no período de medição histórica, compreendido entre 1991 – 2020, há um considerado declínio desta umidade relativa média mensal, na estação de referência.

Em todos os períodos analisados, algo que não se alterou foi a ocorrência dos meses de dezembro/janeiro como sendo os meses de maior percentual de UR, e o mês de agosto, como sendo o mês de menor umidade relativa do ar identificada.

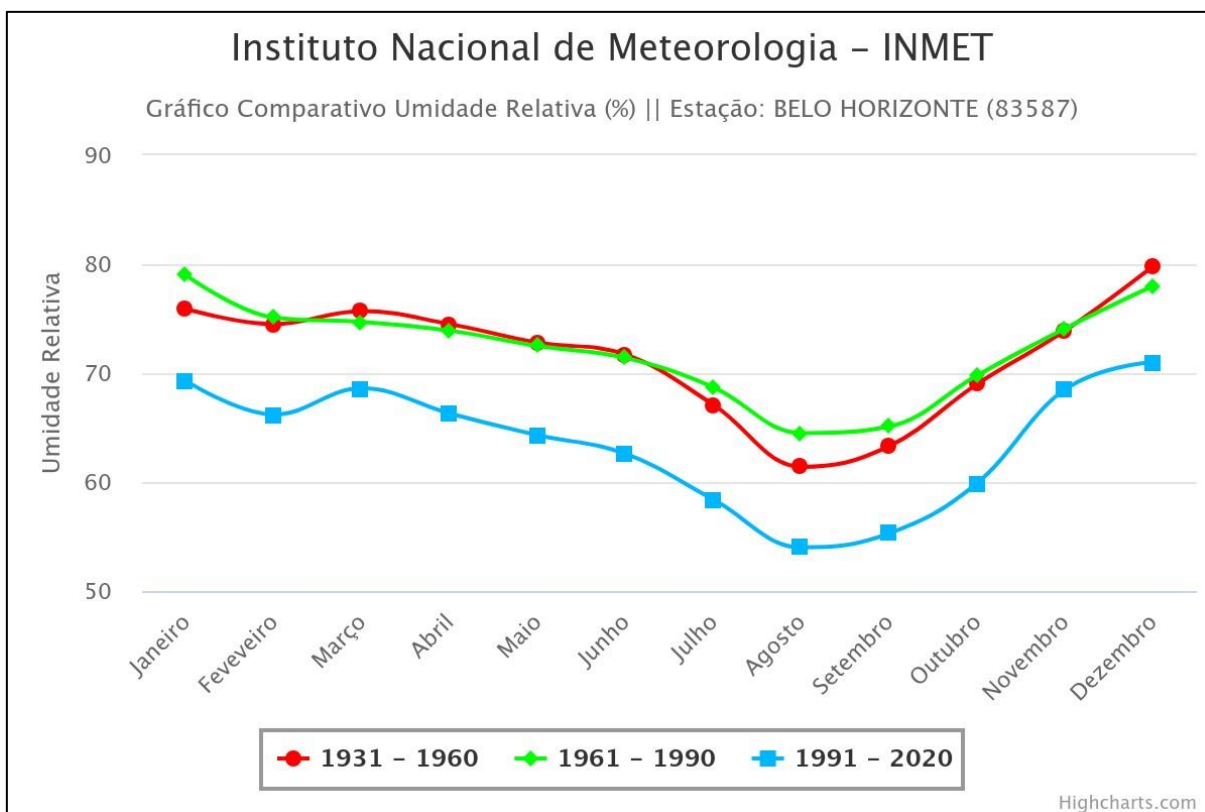


Figura 14: Umidade Relativa do Ar média – Estação Meteorológica Belo Horizonte (83587).
Fonte: INMET (2024).

9.1.2. Qualidade do Ar

Conforme FEAM (2021), o monitoramento da qualidade do ar é realizado para determinar o nível de concentração de um grupo de poluentes universalmente consagrados como indicadores, selecionados devido à sua maior frequência de ocorrência na atmosfera, e aos efeitos adversos que causam ao meio ambiente. São eles:

- ✘ Material Particulado - MP (poeira);
- ✘ Dióxido de Enxofre (SO₂);
- ✘ Monóxido de Carbono (CO);
- ✘ Óxidos de Nitrogênio (NO_x);
- ✘ Hidrocarbonetos (HCs); e
- ✘ Ozônio (O₃).

As principais fontes de emissão de material particulado na atividade de supressão de vegetação referem-se às emissões atmosféricas associadas ao tráfego de veículos e equipamentos, transporte da lenha e destoca, em vias não pavimentadas para acesso a essas áreas, ao arraste eólico de material proveniente de áreas expostas e à movimentação de solo na execução de tarefas como supressão vegetal e terraplenagem nas áreas de intervenção.

Conforme consta no “EIA - Projeto de Expansão da PDE Sul, da PDE 03 Extremo Leste e da Cava da Mina de Brucutu” (SETE, 2021), no período de janeiro/2019 a dezembro/2020 a Vale realizou o monitoramento da qualidade do ar a cada 6 dias. Contudo, as estações foram, eventualmente, substituídas por uma rede automática de medição da qualidade do ar. Tais estações foram programadas para realizar medições de concentrações de material particulado na atmosfera (PTS, PM₁₀ e PM_{2,5}) durante 24 horas por dia, 7 dias por semana.



Figura 15: EMMA02 Estação de Monitoramento Automática em São Gonçalo do Rio Abaixo
Fonte: Vale, 2021



Figura 16: Ponto de Monitoramento de Peti e Estação de Monitoramento da Ecosoft (comunidade Roque), respectivamente
Fonte: Vale, 2021.

O quadro abaixo apresenta a caracterização das estações de monitoramento de qualidade do ar no município de São Gonçalo do Rio Abaixo:

Quadro 4: Caracterização da Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar do município.

Fonte de dados	Nome	Localização	Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000 – Fuso 23S)		Parâmetros avaliados
			X (m E)	Y (m N)	
Monitoramentos realizados pela Vale na Mina de Brucutu (Vale)	EMMA02/QAR53	Área gramada, próxima à Igreja Matriz de S. Gonçalo do Rio Abaixo, na região central da cidade.	671838	7806883	PTS
	EMMA03/QAR54	Estação Peti	670421	7800667	PTS
	QAR01	Estação instalada para fins deste diagnóstico ambiental na Comunidade Roque	672795	7803009	PTS, PM _{2,5} e PM ₁₀

Fonte: Vale (2021); SETE (2021) – Acesso em 2024.



Figura 17: Localização das Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar em relação a área alvo do estudo.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

9.1.3. Ruído Ambiental e Vibração

Definido como a “*energia sonora capaz de provocar danos ao sistema auditivo, interferindo no equilíbrio bioquímico do organismo*”, comprovado especialmente na indústria, o ruído representa um problema sério, causando danos auditivos em milhares de trabalhadores, influenciando na capacidade de atenção e reduzindo o desempenho de suas atividades, tanto

intelectuais como físicas. O ruído pode ser definido como um som indesejável, que constitui uma causa de incômodo, um obstáculo à concentração e à comunicação.

A atividade de supressão de vegetação poderá provocar um aumento mínimo no nível de ruídos no ambiente. Esta elevação de ruído é proveniente do tráfego em vias não pavimentadas para execução de tarefas da própria supressão vegetal.

A respeito das vibrações pode-se inferir que não haverá nenhuma contribuição por parte da atividade de supressão de vegetação que levaria a geração de vibração no empreendimento.

9.1.4. Geologia

As principais unidades geológicas aflorantes no território mineiro são assim divididas:

- ✘ Cráton do São Francisco;
- ✘ Faixa Brasília;
- ✘ Orógeno Araçuaí/Ribeira;
- ✘ Bacia do Paraná;
- ✘ Coberturas Colúvio-Aluviais e Eluviais.

Tais unidades, sob uma abordagem tectônica, são resultantes da deposição de sedimentos em bacias geradas em contexto de tafrogênese mundial, com a “quebra” do supercontinente Rodínia ocorrida durante o Toniano. Foram gerados, ainda, granitos e rochas básicas durante o desenvolvimento de bacias rifts, bem como rochas de crosta oceânica, geradas na evolução de bacias de margem passiva. Essas sequências foram, posteriormente, metamorizadas durante a fase de compressão que culminou com a amalgamação do supercontinente Gondwana durante o Neoproterozóico (Brasiliano) e o estabelecimento do Cráton do São Francisco e seus limites principais: o Orógeno Araçuaí/Ribeira e a Faixa Brasília.

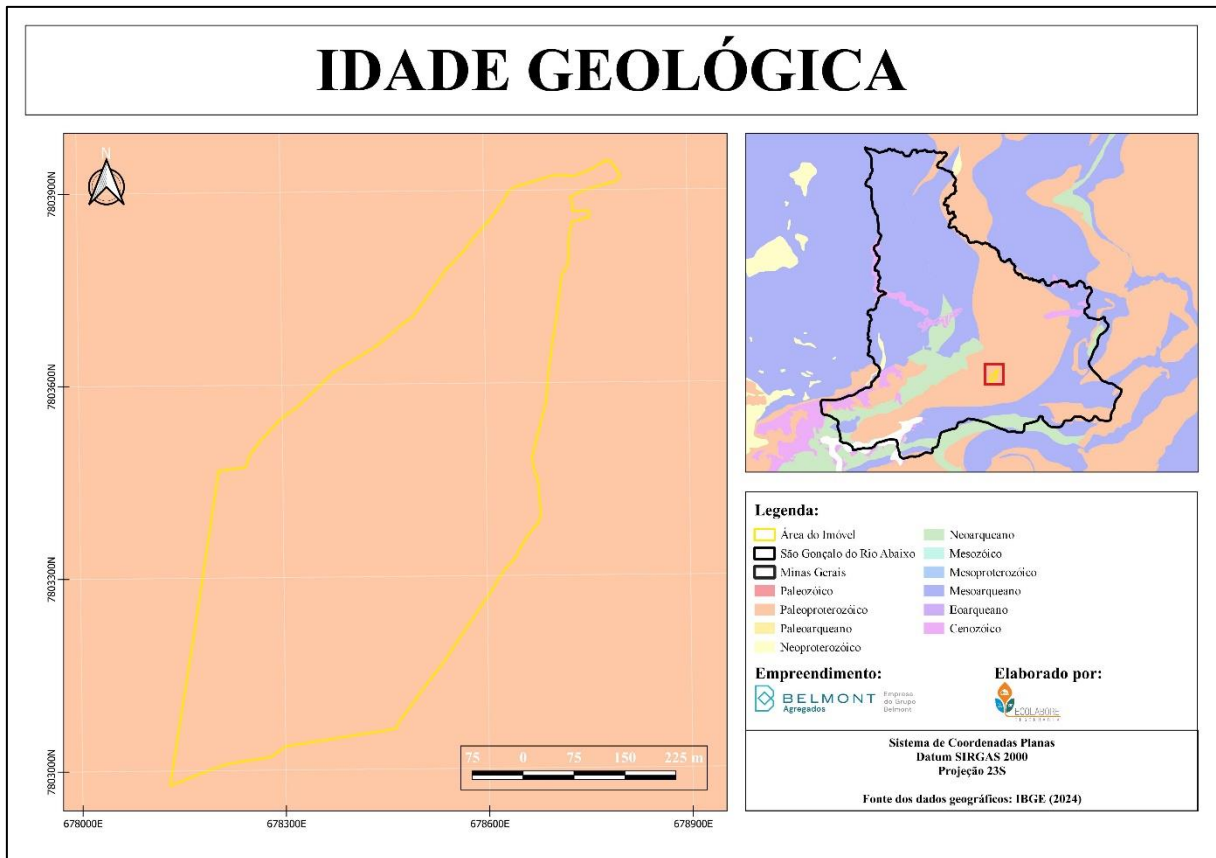


Figura 18: Mapa Geológico – Idades e distribuição das principais unidades geológicas.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

Nesse contexto, foram gerados vários estilos tectônicos de bacias, possibilitando a deposição e sedimentos e geração de granitos pré-, sin- e tarditectônicos. Durante o Mesozoico, com a “quebra” de Gondwana e o surgimento do oceano Atlântico, novas bacias foram geradas, sendo que os representantes mais importantes no estado se referem às unidades que ocorrem nas bacias do Paraná e São Franciscana. Posteriormente, sucessivos eventos erosivos de aplainamento e sedimentação de coberturas cenozoicas promoveram o entalhamento do relevo atual (CPRM).

Num contexto geológico regional o território da cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo está posicionado na borda nordeste da estrutura geotectônica e geomorfológica do Quadrilátero Ferrífero (QF), no extremo-leste do Sinclinal Gandarela, onde ocorrem unidades litológicas dos Supergrupos Rio das Velhas, Minas e Itacolomi, sobrepostas e envoltas a litologias de complexos granito-gnáissicos (SETE, 2021).

Quanto a geologia o empreendimento está localizado no domínio da suíte granítica borrachudos. As rochas correspondem a metagranitos (gnaisses) de filiação alcalina considerado tardi a pós-tectônico. Do ponto de vista petrográfico a litologia principal

corresponde a augen gnaisses graníticos grosseiros (Padilha, 2000). Segundo Grossi e Sad 1990 não foram observados contatos intrusivos entre os maciços e as encaixantes. Aparentemente todos são tectônicos. Os gnaisses correspondem a única litologia de interesse comercial.

De acordo com o mapeamento geológico realizado pela Companhia de Desenvolvimento Econômico - CODEMIG e pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM para o estado de Minas Gerais, o empreendimento está inserido em uma região de litotipo classificado como granitos sendo este da classe de rochas ígneas e de um complexo geológico cristalino.

9.1.5. Geomorfologia

De acordo com a compartimentação geomorfológica proposta no Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais (CETEC, 1983 apud SETE, 2021) a área do território do município de São Gonçalo do Rio Abaixo está inserida predominantemente no Domínio Morfoestrutural do Embasamento do Complexo Cristalino, representado pela Unidade Geomorfológica Planaltos Dissecados do Centro Sul e Leste de Minas, na porção noroeste-norte-nordeste do alinhamento serrano Tamanduá-Machado e no Domínio Morfoestrutural Faixas de Dobramentos e Cobertura Metassedimentares Associadas, representada pelas Unidades Geomorfológicas Serras do Espinhaço e do Quadrilátero Ferrífero, localizadas nas porções sul-sudeste-sudoeste deste alinhamento serrano.

Segundo o SOUZA e SAADI (1993 *apud* MATOS, 2010), São Gonçalo do Rio Abaixo pertence a Região Central de Minas Gerais, inserido no compartimento Alto Rio Doce, de acordo com classificação dos mesmos. Dos seus 365,7 Km² de área, 50% têm topografia ondulada, 40% de relevo montanhoso e os 10% restantes apresentam relevo plano. Na região sul é onde se encontra serras e as maiores cotas altimétricas, diferentemente da porção norte, que se destaca pelo relevo ondulado sem serras.

Ainda segundo apresentado por MATOS (2010), em uma considerável parcela do município, principalmente ao sul, onde há uma maior ocorrência de alinhamentos serranos, o padrão de drenagem é retangular, condicionado por falhas e fraturas. Os vales de fundo chato, estruturalmente controlados, e os terraços aluviais são encontrados nas sub-bacias localizadas na margem esquerda do Rio Santa Bárbara. Portanto, o domínio da paisagem nesta área é de “mares de morros” e sua hidrografia tem padrão dendrítico de drenagem.

Na região onde se localiza a área do município, observa-se um relevo predominantemente colinoso, desenvolvido em litologias susceptíveis ao desgaste erosivo do Supergrupo Rio das Velhas e rochas granito-gnáissicas, com altitudes máximas da ordem de 1.000 metros e mínimas inferiores a 645 metros, nas margens do Rio Santa Bárbara, que é o nível de base local, portanto com desníveis superiores a 300 metros.

Desta forma, o relevo local é o resultado de ciclos erosivos distintos e alternados, nos períodos de paleoclima seco, resultando nas formas aplainadas, correspondente ao ciclo “Sul-Americano”, do Terciário Médio, cujas superfícies aplainadas no local estariam compreendidas aproximadamente entre as cotas 800 e 1.000 m; e “Rio das Velhas”, com superfícies preservadas em torno da cota 750 metros; e paleoclimas úmidos, que resultam nas formas de dissecação fluvial, notadamente na instalação da rede de drenagens do Rio Santa Bárbara.

A figura abaixo ilustra o posicionamento do território do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, dentro dos compartimentos de relevo do estado de Minas Gerais, bem como a localização da área do empreendimento.

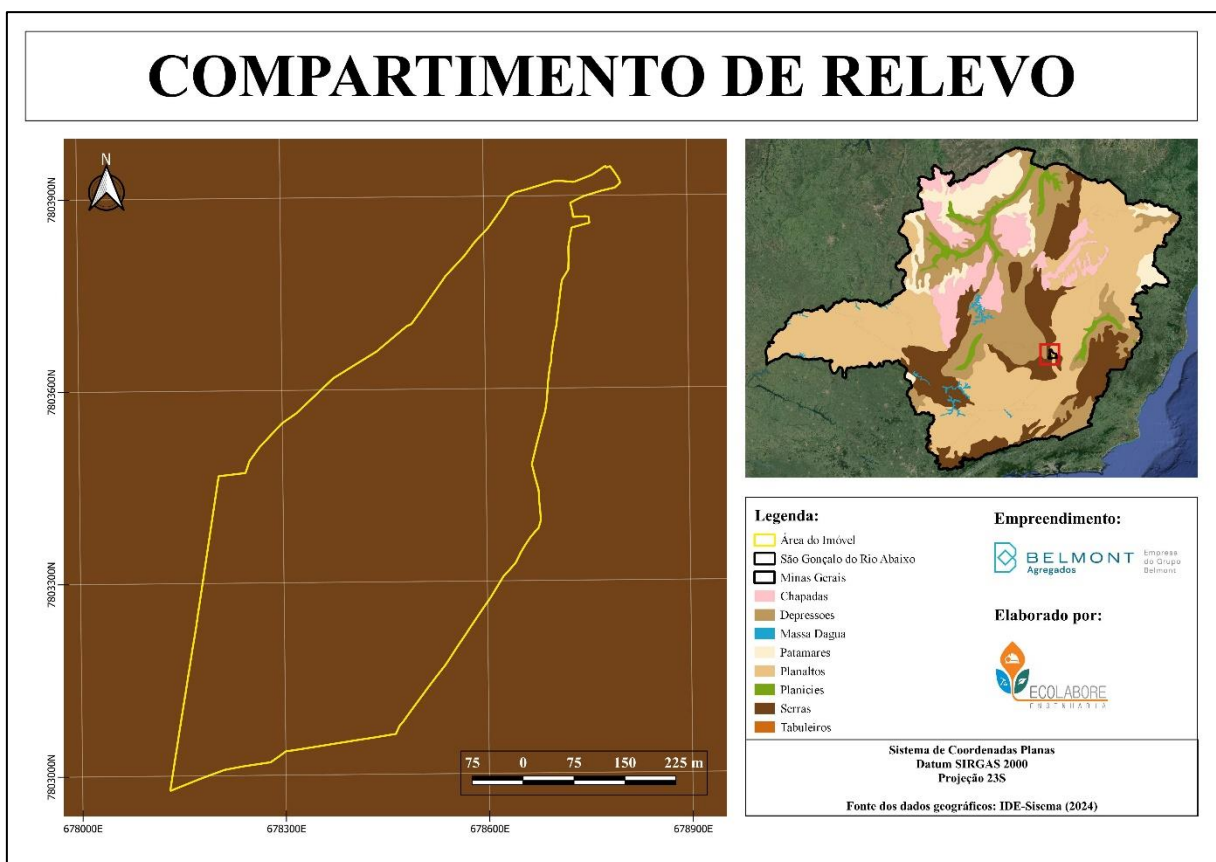


Figura 19: Mapa de distribuição dos tipos de relevo do estado de Minas Gerais.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.6. Suscetibilidade a processos erosivos

Os processos erosivos são as principais causas do empobrecimento precoce das terras produtivas, visto que as enxurradas, provenientes das águas que não foram retidas ou infiltradas no solo, transportam partículas de solo em suspensão e diversos nutrientes necessários ao bom desenvolvimento das espécies vegetais (DESCROIX et al., 2008, *apud* Plano de Manejo Reserva Biológica Municipal da Mata do Bispo).

Conforme pode ser visto na figura abaixo, a área do empreendimento compreende regiões classificadas, de acordo com dados apresentados no IDE-Sisema, como sendo de “baixo” e “médio” risco potencial à presença de erosões.

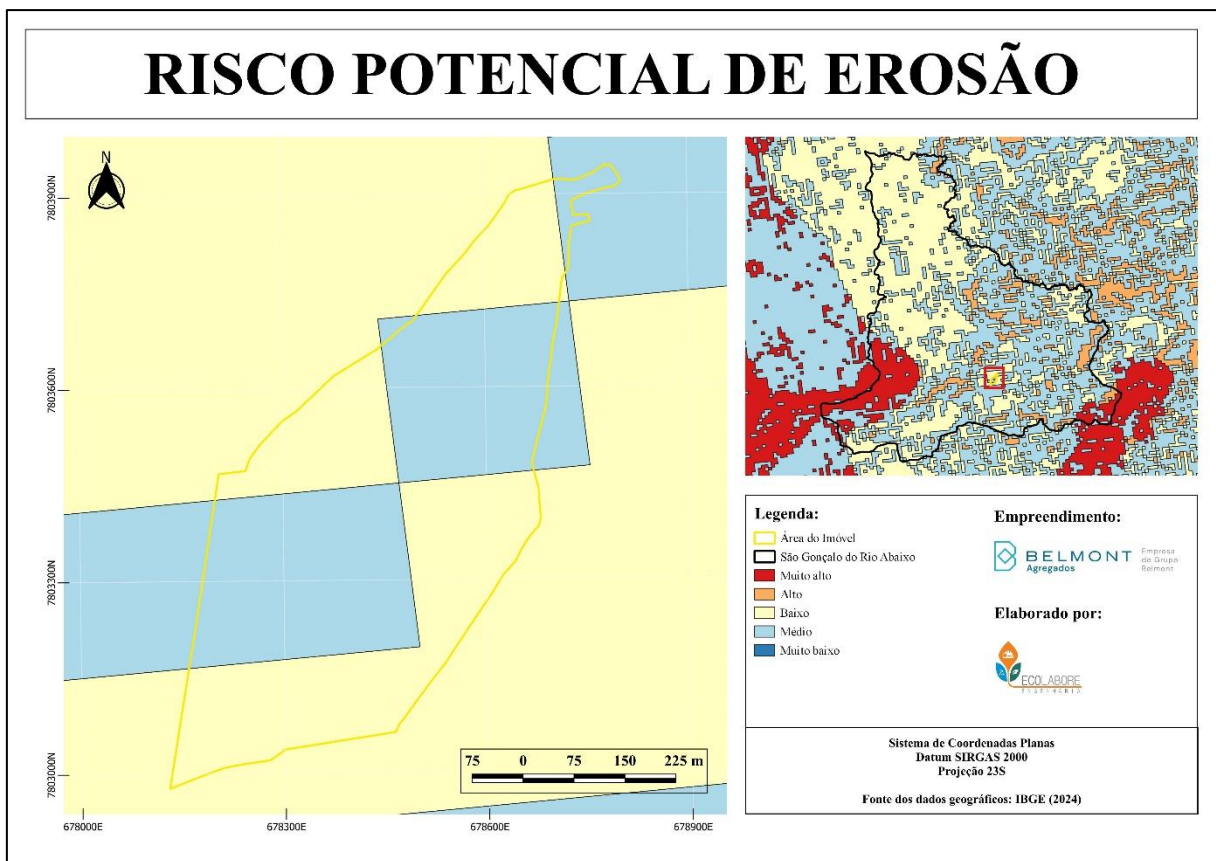


Figura 20: Risco potencial de erosões nos solos do estado de Minas Gerais.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.7. Pedologia e Aptidão Agrícola

Conforme descreve JESUS (2010), os solos no município de São Gonçalo do Rio Abaixo são classificados como: Latossolo Vermelho Amarelo distrófico; Podzólicos; Cambissolo; Litossolos; e solos aluviais. A maior parte do território do município de São Gonçalo do Rio Abaixo é ocupada por Latossolos, como pode ser visto na figura a seguir.

São caracterizados como solos muito antigos, portanto solos profundos. Ocupam relevos que variam de suave ondulado a montanhoso. Os litossolos presentes no município ocupam relevos forte-ondulado a montanhoso, com presença constante de pedregosidade e rochosidade, associados aos afloramentos de rocha. Esta classe é constituída de solos pouco desenvolvidos.

Conforme descrito por LABORSOLO (2014), os Latossolos Vermelho-Amarelos possuem teores medianos de Fe_2O_3 sendo considerados solos ácidos e muito ácidos, com saturação de bases baixa e teor de alumínio trocável normalmente alto. Suas principais limitações são justamente de ordem química, como a acidez elevada e a fertilidade química baixa. Ainda assim, segundo INSTITUTO AGRO (<https://institutoagro.com.br/latossolos/>), os latossolos são considerados solos de grande aptidão agrícola, sendo usados para o cultivo de várias culturas anuais essenciais para a economia do Brasil.

Para a obtenção destes bons resultados de cultivo, são adotadas práticas simples como a calagem (que neutraliza o Alumínio presente no solo) e a adubação, que visam corrigir as imperfeições químicas destes solos. Entretanto, mesmo com toda a sua aptidão para o cultivo de culturas, estes solos demandam importantes estratégias de prevenção à erosão, pois o manejo incorreto pode causar degradações e tornar inviáveis as atividades de agricultura.

A presença de altos teores de alumínio nestes solos favorece a aglutinação das suas partículas. Desta forma, estes solos possuem maior agregação de partículas, em condições naturais. Assim sendo, são solos com uma maior macroporosidade e, logo, possuem boa drenagem (INSTITUTO AGRO).

Entretanto, as características físicas destes solos podem favorecer processos de compactação, quando submetidos a práticas agrícolas como a aração, a gradagem e, mesmo pelo trânsito constante de máquinas e implementos agrícolas, quando em situações de alta umidade. Isto ocorre porque a umidade atua como um “lubrificante” das partículas. Desta forma, quanto maior a umidade, maior as chances de ocorrer esta compactação, o que deve ser sempre evitado.

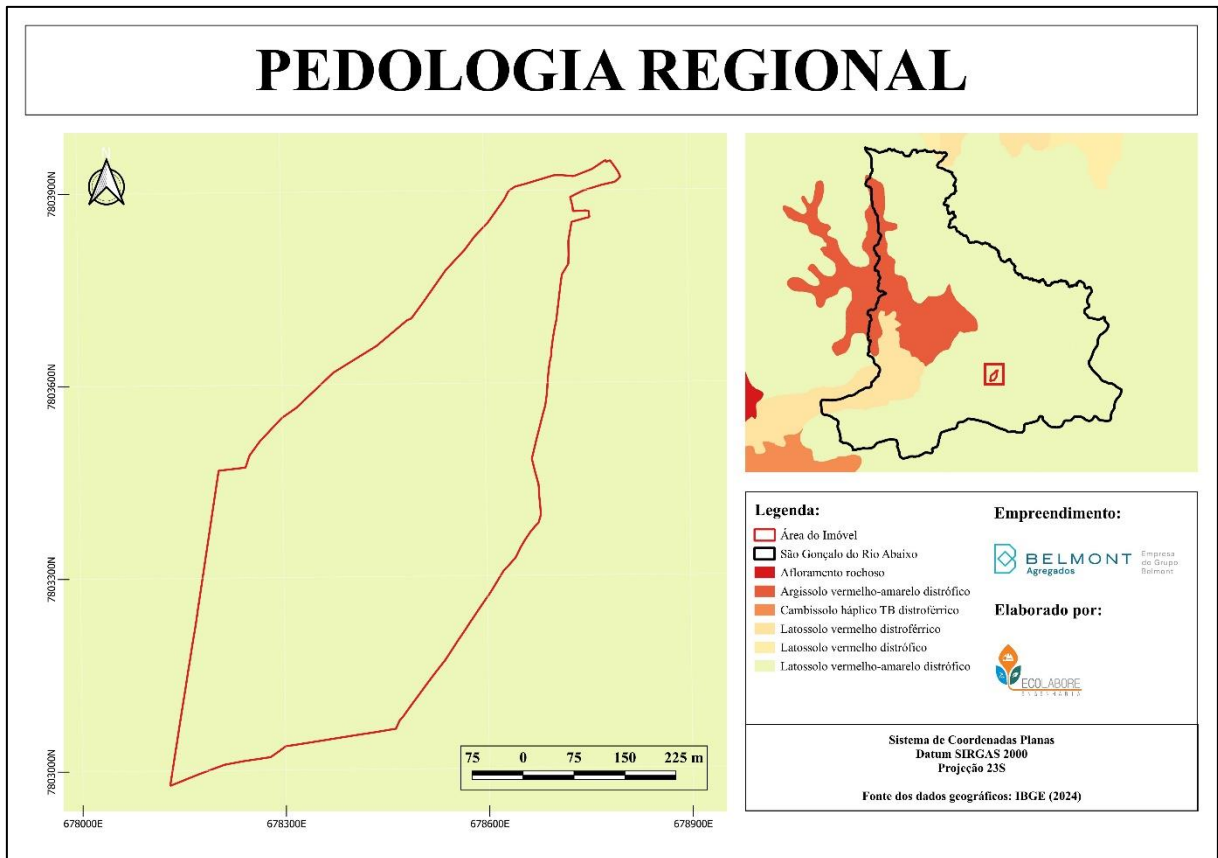


Figura 21: Pedologia em Minas Gerais e pedologia da região do empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.



Figura 22: Perfis de solos da área do empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

9.1.8. Vulnerabilidade do solo

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) de Minas Gerais e os seus cenários exploratórios foram apresentados por professores da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e representante

da Fundação João Pinheiro. Construído a partir de estudos das vulnerabilidades naturais e da potencialidade social e econômica, o ZEE tem como objetivo contribuir para a definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável de Minas Gerais. O estudo orienta os investimentos do Governo e da sociedade civil seguindo as peculiaridades regionais. O trabalho segue as diretrizes metodológicas estabelecidas pelo Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico do Ministério de Meio Ambiente (MMA). Foi elaborado UFLA em convênio com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD, 2008).

Os estudos apresentados foram específicos sobre a vulnerabilidade natural e qualidade ambiental das áreas de mineração, de acordo com os impactos ambientais causados pela atividade. Além disso, quanto aos cenários da disposição de resíduos sólidos, que permitem determinar qual a probabilidade de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas de cada ponto de depósito de resíduos do Estado. Os estudos mapas indicam quais as áreas prioritárias para o monitoramento.

Todos esses dados foram inseridos no IDE-Sisema. Segundo estes dados, o empreendimento está localizado em uma área caracterizada como de baixa vulnerabilidade do solo à contaminação, conforme ilustra a figura a seguir.

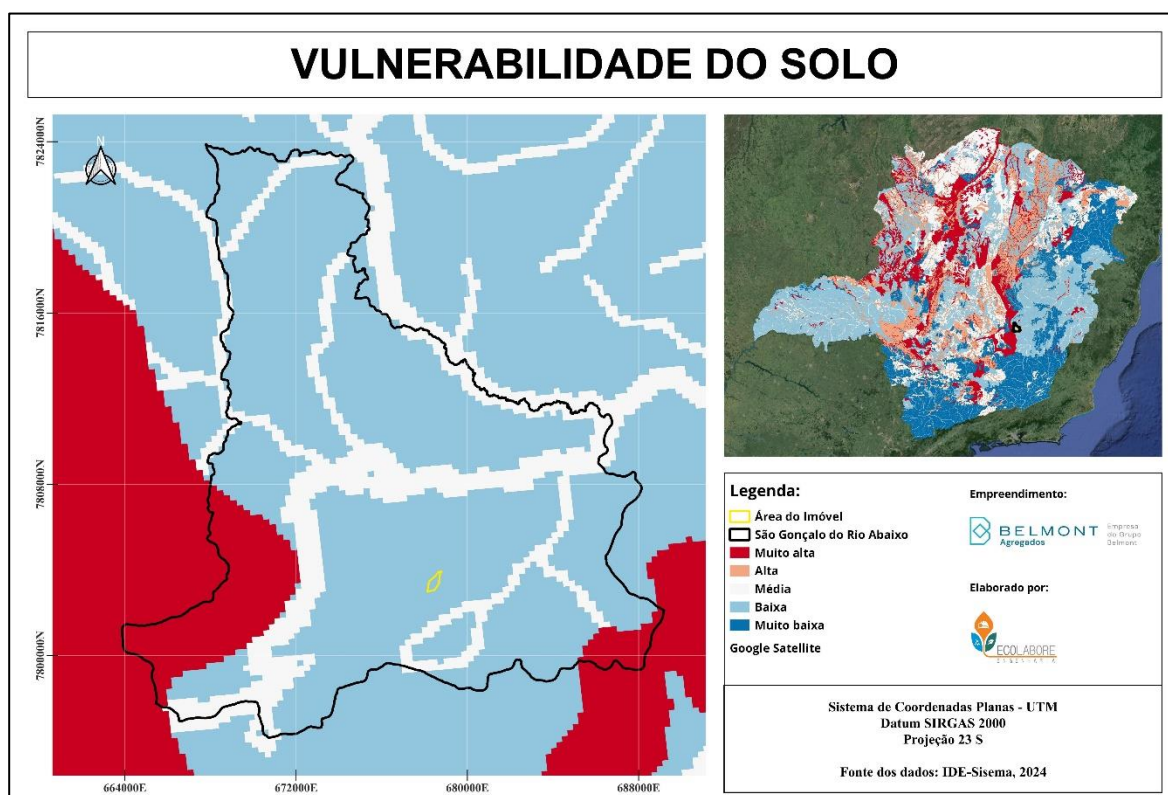


Figura 23: Classificação do estado de Minas Gerais quanto à vulnerabilidade dos solos a contaminações.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.9. Espeleologia

Entende-se por Caverna Natural Subterrânea:

todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, fumaça ou buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, a fauna e flora ali encontrados e o corpo rochoso onde os mesmos se inserem, desde que tenham sido formados por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou o tipo de rocha encaixante.

Conforme Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 2, de 30 de agosto de 2017, em seu art. 12, as cavernas naturais subterrâneas com menos de 5 m (cinco metros) de desenvolvimento linear serão classificadas como sendo de baixo grau de relevância, desde que seja demonstrada a inexistência de I) Zona afótica; II) Destacada relevância histórico-cultural ou religiosa; III) Presença de depósitos químicos, clásticos ou biogênicos de significativo valor científico, cênico, ou ecológico; ou IV) Função hidrológica expressiva para o sistema cárstico.

Em consulta ao site de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) é possível observar o empreendimento está localizado em área classificada como sendo de “Baixo Potencial para Ocorrência de Cavernas” no Estado de Minas Gerais, conforme ilustra a figura a seguir.

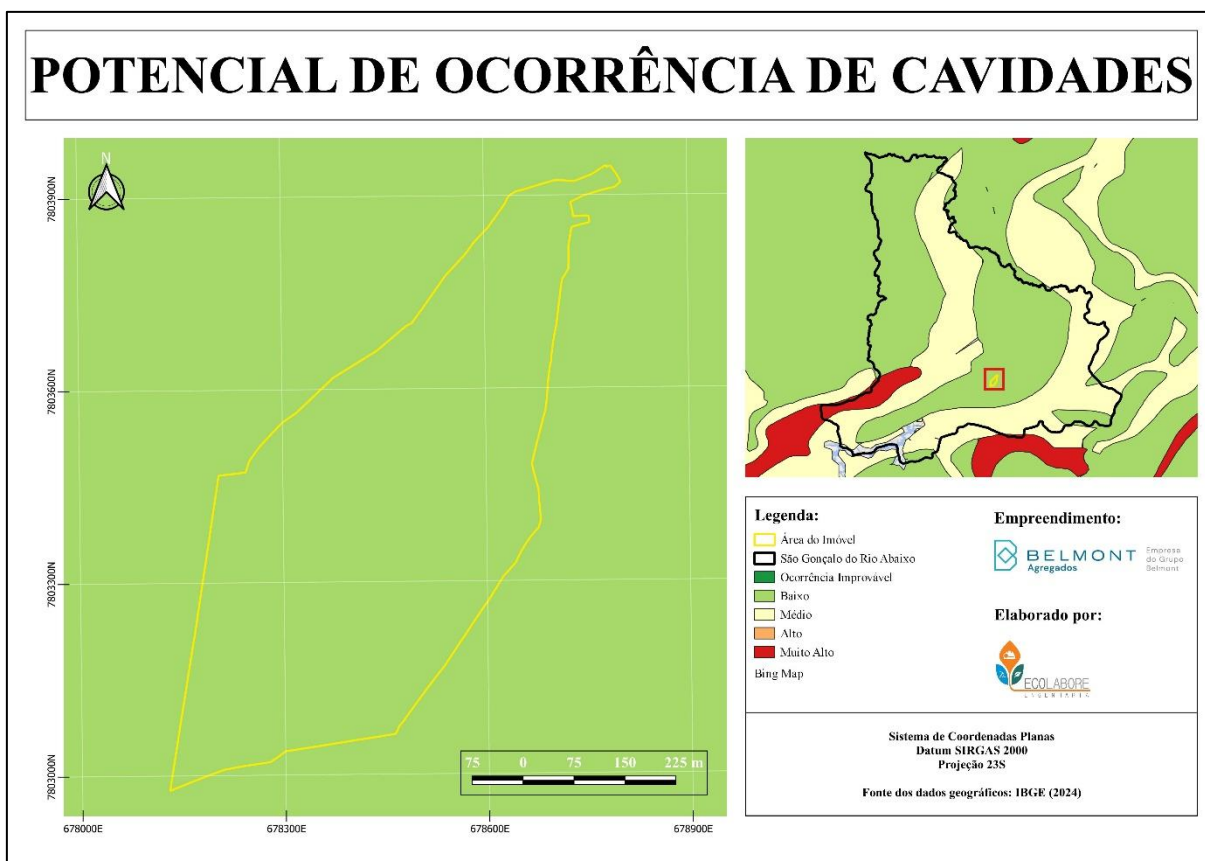


Figura 24: Potencial de ocorrência de cavidades.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

O empreendimento não está localizado em área que possua sítios arqueológicos, tampouco está localizado em área propensa a formação de cavidades naturais.

Destaca-se que o empreendimento realizou ainda um estudo de Avaliação Espeleológica (Anexo D), elaborado a partir do levantamento de dados geológicos: estratigrafia, petrografia, geomorfologia e, também, aspectos fisiográficos. Além disso, realizou observações em campo visando obter parâmetros seguros de análise sobre os possíveis registros de cavernas, grutas, lapas, sumidouros ou buracos naturais.

As atividades de campo foram então desenvolvidas nos dias 05, 06, 13 e 14 de agosto de 2020. Os fragmentos em estudo foram alvo de trabalhos de prospecção e caracterização espeleológica, realizada pelo geólogo da Belmont Mineração Ltda., com o registro dos caminhamentos e pontuações através do GPS Garmin 62sc, no sistema UTM, Datum Sirgas 2000, zona 23 S. Os pontos descritos receberam uma codificação alfa-numérica, com o levantamento dos dados pertinentes referentes aos aspectos físicos.

O tratamento dos dados obtidos foi feito com base em um Sistema de Informações Geográficas - SIG, onde os pontos levantados foram locados sobre imagens, além do processamento de

dados geomorfológicos, hidrográficos, vegetação e sistema viário. A distribuição dos dados espaciais, a edição vetorial e o tratamento digital das imagens foram efetuadas com auxílio dos softwares ArcGIS e Corel Draw, com intuito de subsidiar a confecção dos mapas. Também foi efetuado o tratamento dos dados em planilhas Excel na geração do banco de dados para a confecção do relatório.

A base utilizada para a elaboração do Mapa de Potencialidade Espeleológica (Anexo E) da área foi o mapa de geologia local. A partir da classificação das litologias observadas foram determinadas as gradações de potencial espeleológico. O grau fraco é observado em toda a área estudada, encaixa-se com a litologia observada para aquele setor: o gnaiss, que é representado por afloramentos do maciço de gnaiss e saprolitos residuais desta rocha. As margens do Córrego Pau Raiz estão inseridas os sedimentos inconsolidados, ou seja, sedimentos arenosos, argilosos e siltosos, porém de dimensões insignificantes para representação em mapa.

Na região da área estudada, não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas, a qual já está instalada a atividade minerária com suas características naturais alteradas.

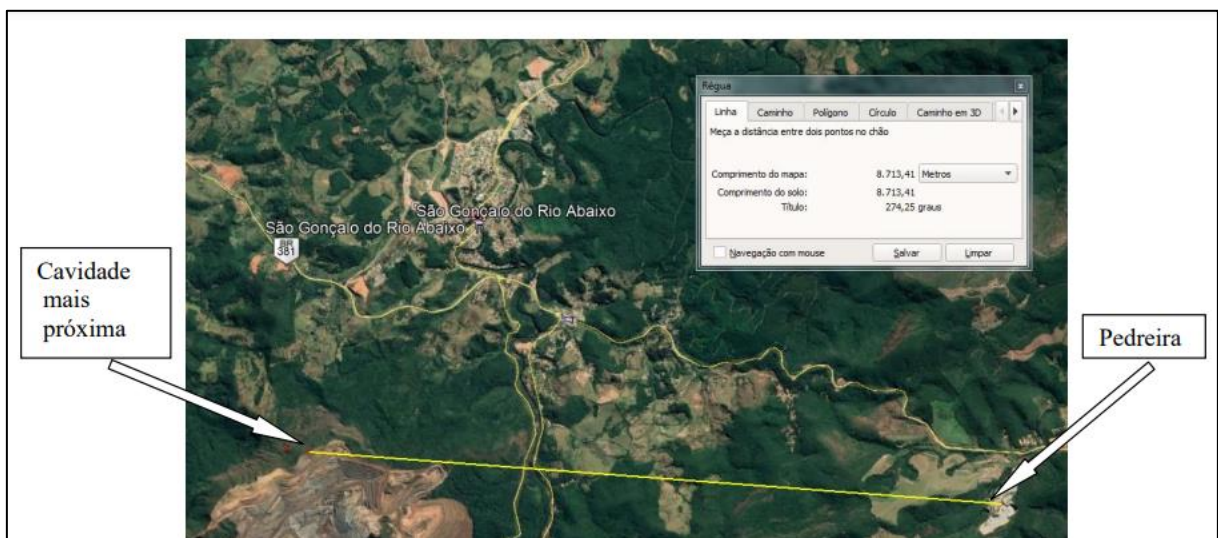


Figura 25: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m).

Fonte: Adaptado do Cadastro Nacional de Cavidades do ICMBio/CECAV.

Geologicamente, na área de estudo que contempla a área de ampliação do empreendimento constatou-se apenas a ocorrência de rochas granito-gnáissicas da Suíte Borrachudos, Corpo Peti. Essa unidade geológica é caracterizada como de baixo grau de potencialidade espeleológica. O fato foi constatado após os trabalhos de campo realizados.

Foram poucos os afloramentos observados, ocorrendo em maior proporção na faixa oeste a sudoeste à pedreira. As matas remanescentes por ação antrópica no passado não "camuflam"

quaisquer espécies de cavidade natural. Tais fatores desfavorecem ainda mais a formação de cavernas. Contudo é possível concluir com base no tamanho da área, caminhamento realizado, atributos físico e potencial espeleogenético, que nos fragmentos prospectados não ocorrem cavidades.

9.1.10. Recursos Hídricos Superficiais

9.1.10.1. Caracterização hidrológica regional

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo está localizado na Bacia Federal do Rio Doce (figura a seguir), e possui a totalidade de seu território inserido na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) do rio Piracicaba, que possui a denominação “UPGRH DO2”.

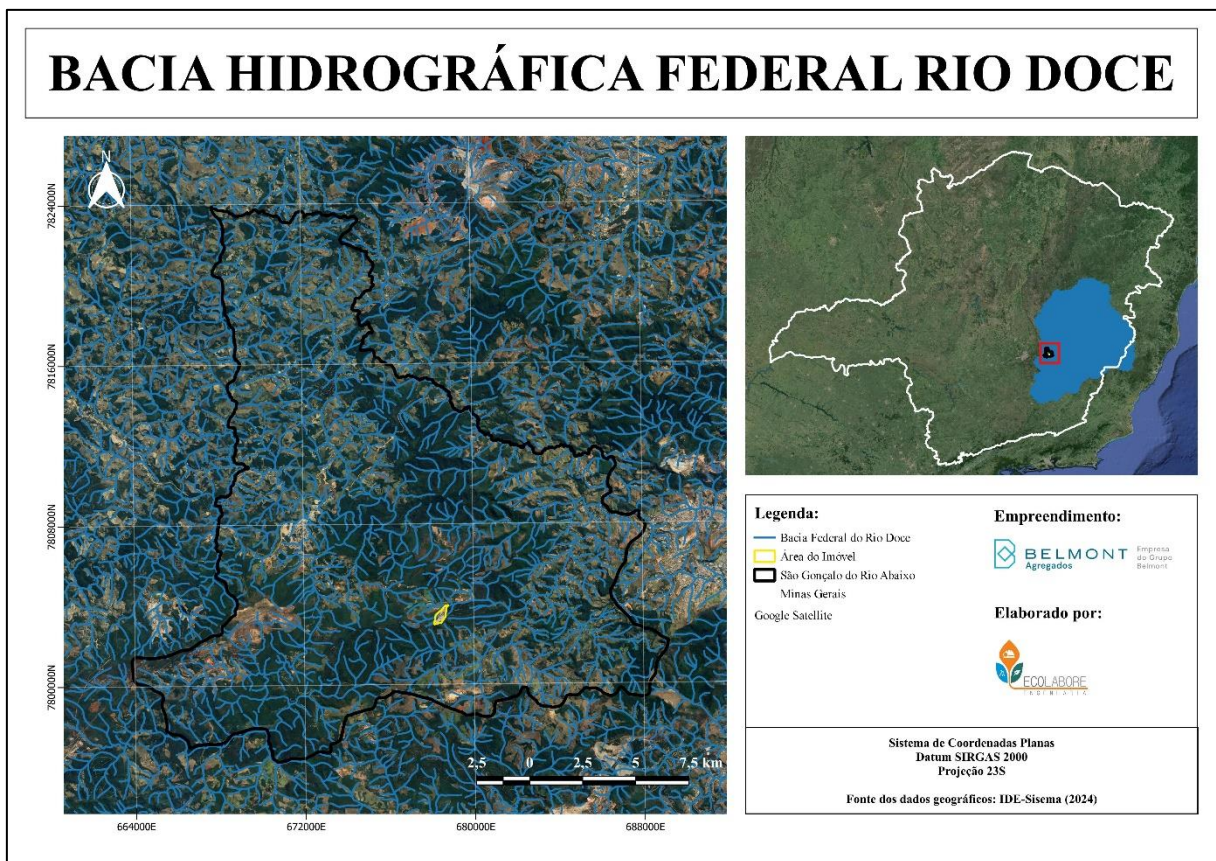


Figura 26: Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024

Com relação à bacia do Piracicaba (figura a seguir), ela engloba 21 municípios, com uma população estimada em 733 mil habitantes, segundo dados do IGAM (ECOPLAN; LUME, 2010). Também se caracteriza por sua importância administrativa, uma vez que os principais setores econômicos na região são aqueles voltados para a produção agrícola, como a plantação

de arroz e cana de açúcar. Além disso, há forte atuação dos setores de serviços e industriais (ECOPLAN; LUME, 2010).

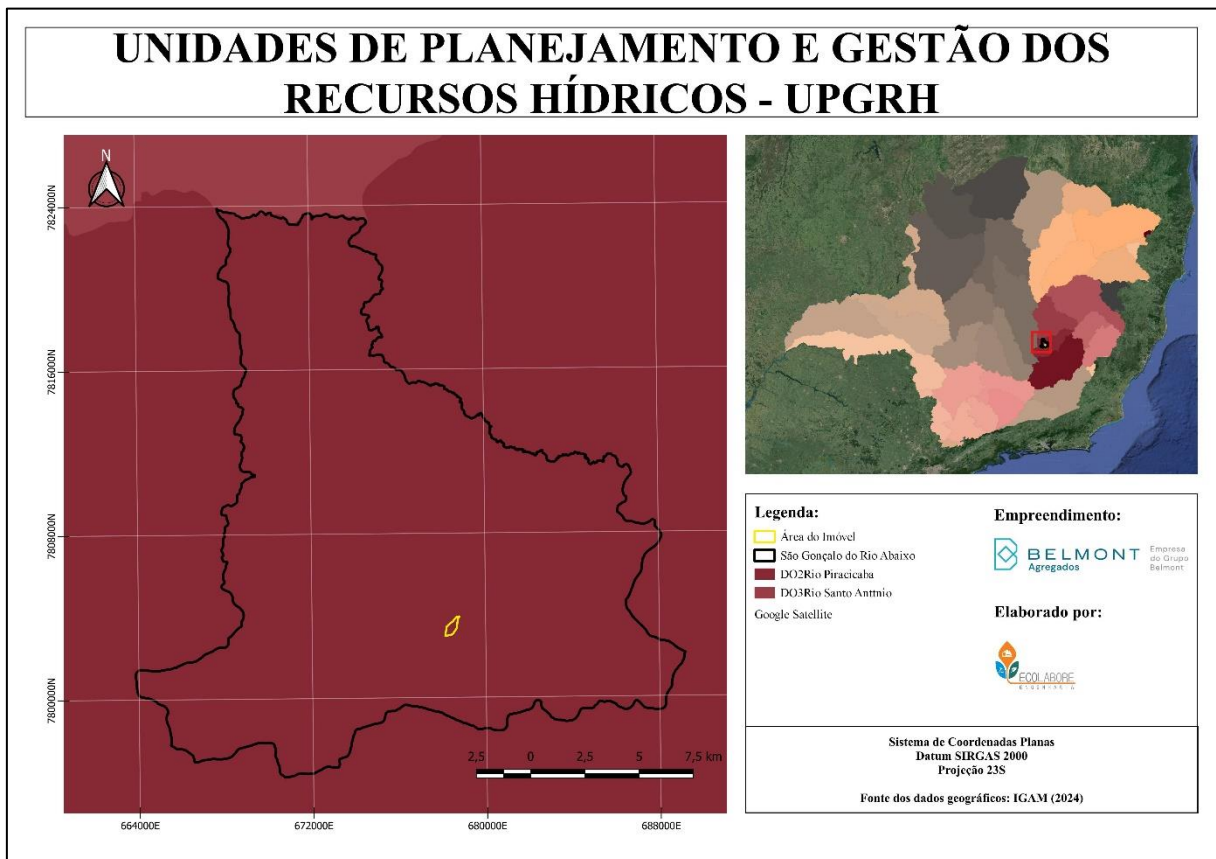


Figura 27: Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos em MG.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.10.2. Hidrologia local

O empreendimento é drenado pelo Córrego Pau Raiz, que tangencia a porção noroeste da poligonal. O córrego Pau Raiz, alguns quilômetros a jusante do local do empreendimento, deságua no Córrego do Carmo, que é um tributário direto da margem direita do Rio Santa Bárbara. Este, por sua vez, é um afluente de primeira ordem do Rio Piracicaba.

Todos os cursos d'água mencionados integram-se à Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce, sendo o Rio Piracicaba um afluente de primeira ordem de sua margem esquerda.

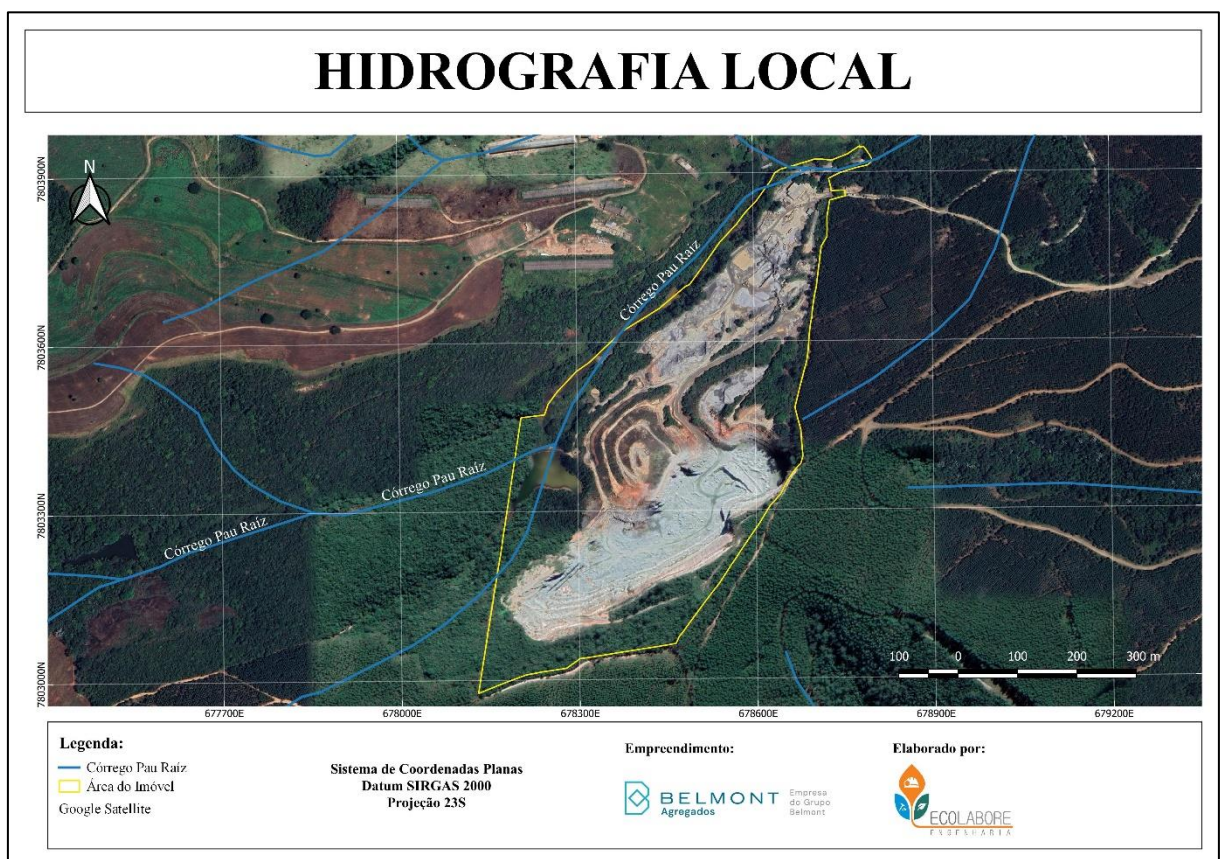
Conforme dados encontrados no site da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo (<https://www.saogoncalo.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/hidrografia/6553>); o território do município, em termos hidrográficos, é dividido da seguinte forma:

- ✘ **Sub-bacia 1:** abrange a sede do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, ocupando aproximadamente 23 km² do município (menos de 10% da área total) e é composta pelas

microbacias dos córregos Catungui e Passa Dez, ambos afluentes da margem esquerda do rio Santa Bárbara. Pela margem direita afluem as microbacias dos córregos Olaria e do Dacó, além de outros pequenos cursos d'água que caem diretamente no Santa Bárbara. Esta sub-bacia apresenta como característica principal a proximidade do perímetro urbano de São Gonçalo do Rio Abaixo, sendo que os cursos d'água principais são em geral de pequena extensão e drenam áreas da periferia da sede do município, sendo todos afluentes diretos do rio Santa Bárbara;

- ✘ **Sub-bacia 2:** Compreende as áreas das microbacias do ribeirão Pouso Alto e do córrego Bom Sucesso (ou das Perobas), na porção noroeste do município, onde se situam os povoados de São Sebastião da Vargem Alegre e Una e ainda as localidades de Bom Sucesso, Bamba/Jurubeba, Pedras e Timirim, estas duas últimas no extremo norte do município. O ribeirão Pouso Alto nasce na serra do Timirim, no extremo norte da área do município e se junta aos córregos do Bamba e das Pedras, a montante de São Sebastião da Vargem Alegre, tomando então a direção norte-sul até sua foz no rio Una, cerca de 3,5 quilômetros a noroeste de São Gonçalo do Rio Abaixo. O rio Una é afluente direto do rio Santa Bárbara. O córrego Bom Sucesso (ou das Perobas) nasce também nas vertentes da serra do Itimirim, a nordeste da localidade de Bom Sucesso, drenando com forte direcionamento norte-sul, paralelamente ao ribeirão Pouso Alto, até a sua foz no rio Santa Bárbara, a aproximadamente 2,5 quilômetros na direção nordeste da sede do município de São Gonçalo;
- ✘ **Sub-bacia 3:** Corresponde à porção sudoeste do município e é drenada pela micro bacia do córrego do Brucutu, que nasce na vertente da serra do Tamanduá e de seus afluentes, os córregos Antônio Maria, do Frederico e Curral dos Porcos, até sua foz com o rio Santa Bárbara. Ainda nesta área situa-se uma parcela da represa de Peti, situada no rio Santa Bárbara, distante cerca de 5,5 km a montante do município de São Gonçalo do Rio Abaixo. Drenam para a represa, nesta sub-bacia, os córregos: Horto do Dacó, Campo Grande, da Baixada e do Riso, que nascem nas vertentes da serra da Coruja, a sudeste da represa de Peti;
- ✘ **Sub-bacia 4:** Corresponde à bacia de drenagem do rio Santa Bárbara, desde o trecho à jusante da área periurbana de São Gonçalo do Rio Abaixo, junto à foz do rio Una, até o extremo nordeste do limite do município, na serra do Andrade. Fazem parte desta área as sub-bacias do córrego do Carmo, do córrego dos Coelhoos e do córrego do Imbiruçu ou do ribeirão do Bexiga. O rio Santa Bárbara drena de oeste para leste desde a sua

confluência com o rio Una até sair do município, no ponto de confluência com o ribeirão do Bexiga. Esta direção de drenagem permanece até este rio desembocar no rio Piracicaba, já fora do município. Apresenta canal meandrante, sendo possível verificar antigos meandros abandonados, que formam áreas alagadiças. A cota altimétrica do rio em São Gonçalo do Rio Abaixo é de 650 m, passando para cerca de 600 m a jusante, nesta área. Os demais cursos d'água desta bacia, que drenam para o rio Santa Bárbara, são, em geral, meandantes. São afluentes de primeira ordem, pela margem direita deste rio, Conta Estória, da Cachoeira, das Bicas, do Carmo, dos Coelho e do Andrade. Pela margem esquerda são afluentes de primeira ordem os córregos das Perobas e das Pacas. O córrego do Carmo, outro importante curso d'água desta sub-bacia, apresenta curso também meandrante e mantém direção sudoeste-nordeste e, até sua foz com o rio Santa Bárbara, recebe as drenagens dos córregos São José, **Pau da Raiz** e da Gameleira, pela margem esquerda, e dos córregos São Pedro, da Demanda, do Pena do Retiro, dos Coelho e do Andrade pela margem direita, e drenam para esta sub-bacia do rio Santa Bárbara.



Elaborado por:



Figura 28: Hidrografia local - Principais cursos d'água na região do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.10.3. Vulnerabilidade hídrica

Conforme IDE-UFLA (2021), entende-se como vulnerabilidade natural “a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se, após sofrer impactos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais”.

Conforme mostra a figura a seguir, a área do empreendimento está totalmente posicionada em uma área classificada como sendo de “Baixa Vulnerabilidade Hídrica”, dentro do estado de Minas Gerais, de acordo com o sistema de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-Sisema).

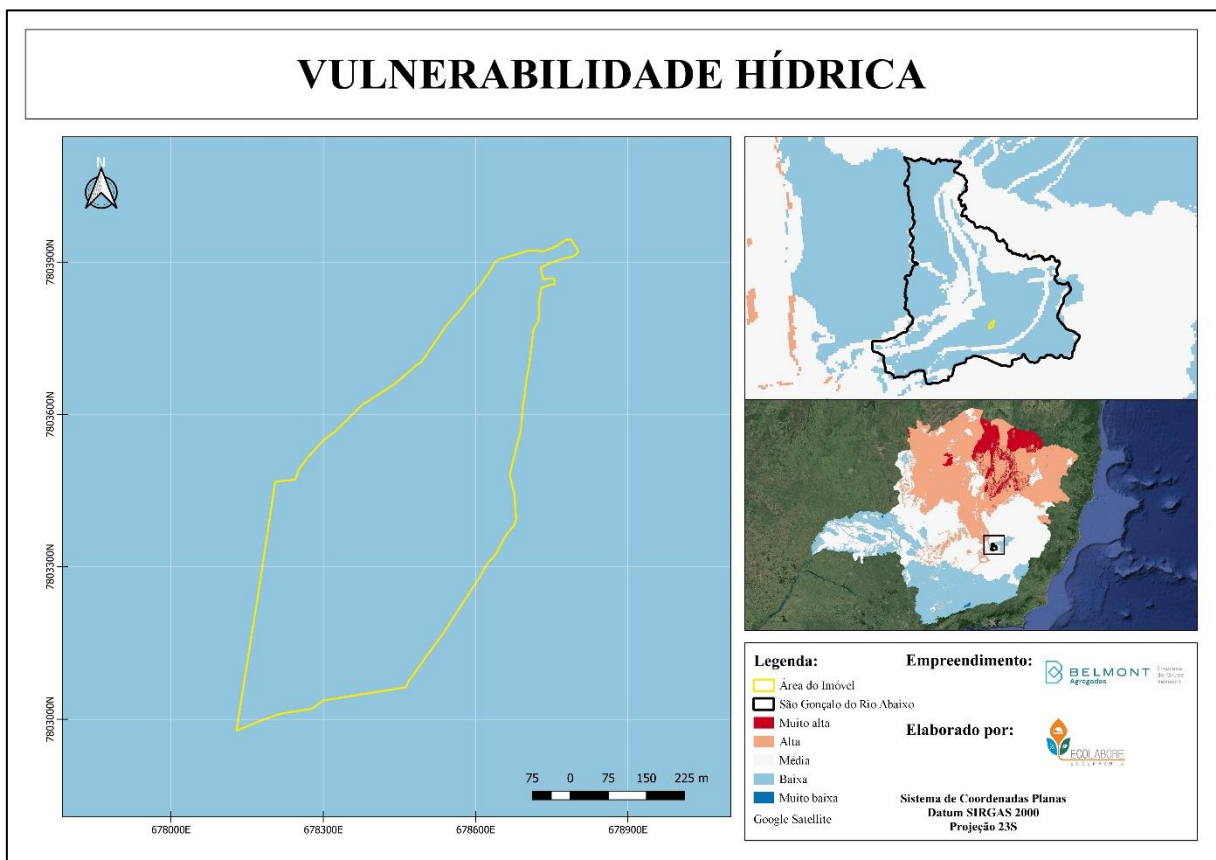


Figura 29: Vulnerabilidade hídrica dentro do estado de Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.1.11. Qualidade das Águas Superficiais

A água é um recurso natural de extrema importância, usada para diversos fins, como o consumo humano, a dessedentação de animais; para o lazer; irrigação, entre outros. Para saber se esse recurso natural está apropriado aos diversos usos, a Agência Nacional de Águas (ANA) monitora a qualidade das águas superficiais e subterrâneas do país, com base nos dados fornecidos pelos órgãos estaduais gestores de recursos hídricos. Além disso, por intermédio desse acompanhamento, a ANA consegue fazer uma gestão mais eficiente do recurso, essencial

para conceder outorgas de direito de uso da água e realizar estudos e planos, entre outras atividades.

O IDE-Sisema apresenta, em um de seus tópicos, a classificação da qualidade das águas, como pode ser observado na figura abaixo, o território da cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo está posicionado, quase que totalmente, em área considerada como de média qualidade das águas superficiais, assim como toda a área onde está localizado o empreendimento objeto deste estudo.

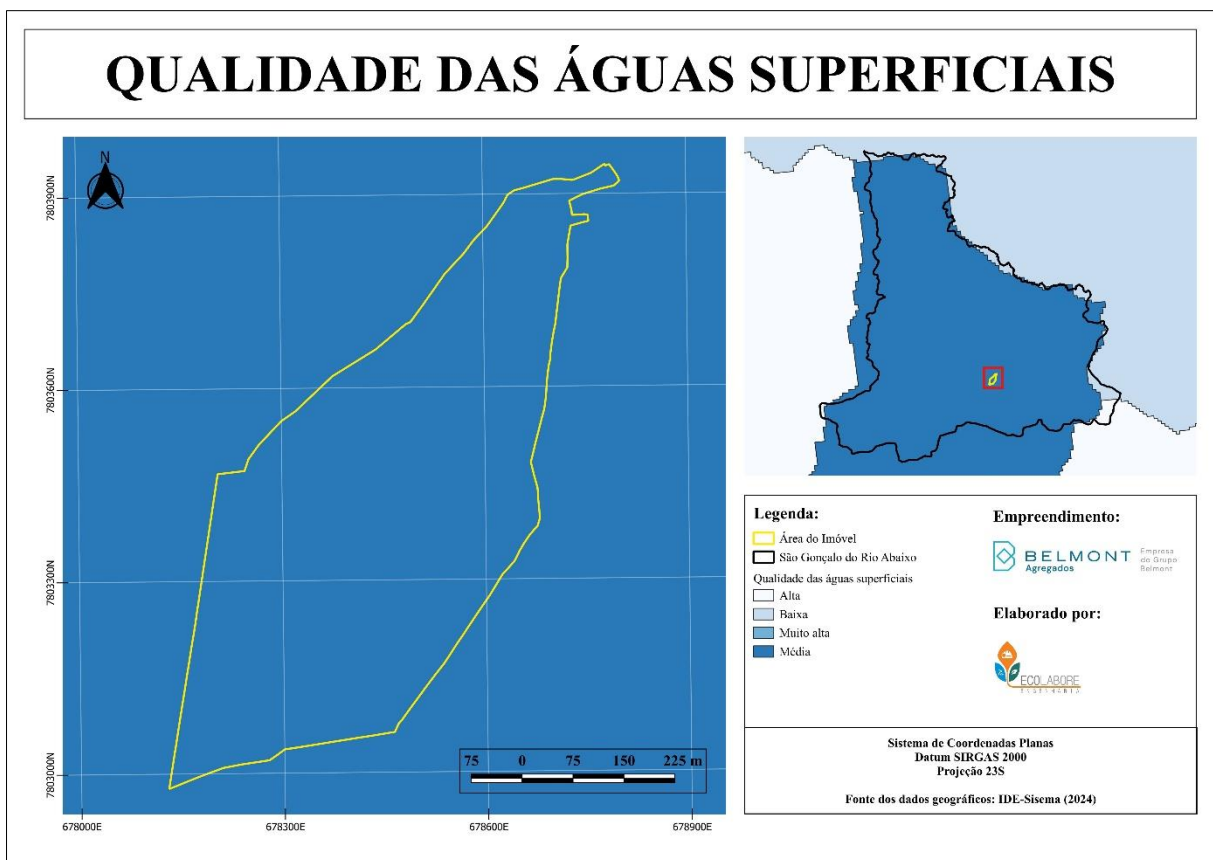


Figura 30: Qualidade das águas do Estado de Minas Gerais.
Fonte: IDE-Sisema (adaptado por Ecolabore Engenharia, 2024).

9.1.11.1. Monitoramento de águas superficiais no empreendimento

O empreendimento já realiza, periodicamente, o monitoramento da qualidade das águas superficiais, por meio de parâmetros indicadores, que tem como objetivo o gerenciamento e controle da qualidade ambiental dos recursos hídricos que estão inseridos na sua área de influência.

Desta forma, é possível estudar as tendências ao longo do tempo, ou seja, verificar as condições presentes, projetando situações futuras, de forma a evitar ou minimizar consequências

indesejadas, permitindo assim a tomada de ações preventivas e corretivas para adequações de não conformidades.

Na área de influência do empreendimento é identificado 01 (um) curso d'água principal que é responsável pela drenagem da área onde está instalado o empreendimento e adjacências, o "Córrego Pau Raiz".

A propriedade na qual o empreendimento encontra-se localizado, ocupa somente a margem direita do córrego Pau Raiz, devido a divisa de propriedade. O córrego que é monitorado a partir das análises físico-químicas para garantir que as características naturais do corpo hídrico estão sendo preservadas. Dessa forma, são feitas coletas à montante e jusante, para que sejam analisadas e confirmadas a ausência de impacto ao curso d'água por parte da atividade exercida pelo empreendimento.

Através dos resultados obtidos pelo monitoramento regular das análises físico-químicas, é possível afirmar que o empreendimento tem obtido índices satisfatórios, tanto que seus processos de ampliação sempre vêm tendo pareceres positivos.

9.1.11.2. Monitoramento de efluentes no empreendimento

A atividade de supressão de vegetação, foco deste estudo, não irá gerar efluentes líquidos. Quanto as demais operações do empreendimento, já regularizadas, os efluentes líquidos oleosos são direcionados para o sistema de caixa separadora água-óleo, enquanto o sanitário é enviado para fossa séptica.

Através dos resultados obtidos pelo monitoramento regular das análises físico-químicas, é possível afirmar que o empreendimento tem obtido índices satisfatórios, tanto que seus processos de ampliação sempre vêm tendo pareceres positivos.

9.1.12. Recursos Hídricos Subterrâneos

O empreendimento em questão localiza-se em uma região do sudeste pouco favorecida em relação às capacidades de acumulação de água subterrânea.

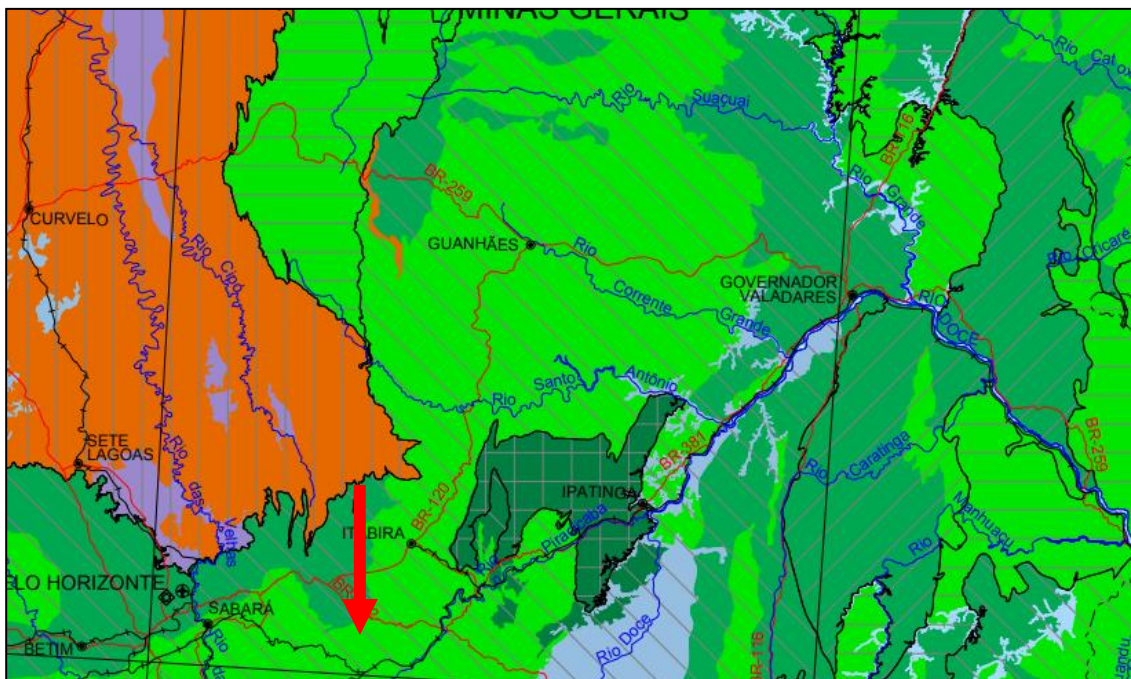


Figura 31: Destaque para localização da área de interesse. Extraído da Mapa Hidrogeológico Região Sudeste, no qual a se evidencia a área, por característica, se enquadra como de baixa produtividade.
Fonte: Ecolabore Engenharia – Modificado de IBGE (2015).

Como classificado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015):

Esta faixa de vazões ocorre com grande incidência na região, possivelmente influenciado por fatores geológicos (litologia, fraturamento e manto de intemperismo), tectono-estruturais e fisiográficos. Os aquíferos desta província apresentam, em geral, difíceis condições de jazimento e de circulação das águas subterrâneas (IBGE, 2015).

9.1.12.1. Hidrogeologia local

O empreendimento em questão localiza-se em uma região do sudeste pouco favorecida em relação à capacidade de acumulação de água subterrânea, apesar disso, levando-se em conta a formação geológica local (com predomínio de um gnaiss compacto), é possível que haja algum fraturamento isolado que acarrete em algum acúmulo de água, entretanto, tendo em vista o avanço atual da mina, o conhecimento que se tem da rocha local e a ocorrência de fraturas evidenciadas, não há nenhum acúmulo hídrico significativo no maciço.

Por se tratar de uma pedreira, o solo da área é predominantemente composto pela rocha de interesse da operação, ou seja, o gnaiss, o qual receberá os impactos da atividade. Além disso, em virtude da presença de um grande maciço dessa rocha, é evidente que a composição do solo do capeamento superficial tenha suas origens vinculadas a esse material, que usualmente dá

origem a solos não hidromórficos (solo que em condições naturais não se encontra saturado por água, ou excesso de umidade).

Tal solo é mineral e não hidromórfico, formado pela decomposição de rocha gnaisseca ou por cobertura sedimentar. É casualmente orgânico na superfície, em decorrência do material de origem apresenta séria limitação com respeito à capacidade de armazenamento de água, não havendo tendência de formação de acúmulo de água subterrânea (aquíferos). Fato também reforçado pela característica impermeável da rocha, que apesar das fraturas, com sua ausência de continuidade, não forma grandes acúmulos de água.

Apesar disso, o fato da rocha gnaisseca apresentar eventuais fraturas, poderia contribuir para o acúmulo de água. Porém, em todos os mais de 20 anos de operação do empreendimento tal situação nunca se tornou evidente em grande escala, principalmente porque as fissuras encontradas não possuem grandes extensões e tem pequenas áreas de comunicação entre si, desfavorecendo a criação de grandes redes capazes de caracterizar um aquífero.

Apesar disso, a partir da interpolação dos dados das cotas em curvas de nível, obteve-se o sentido do fluxo da água subterrânea. O mapa indica que o sentido preferencial da água subterrânea é basicamente de oeste para leste, seguindo a topografia do terreno.

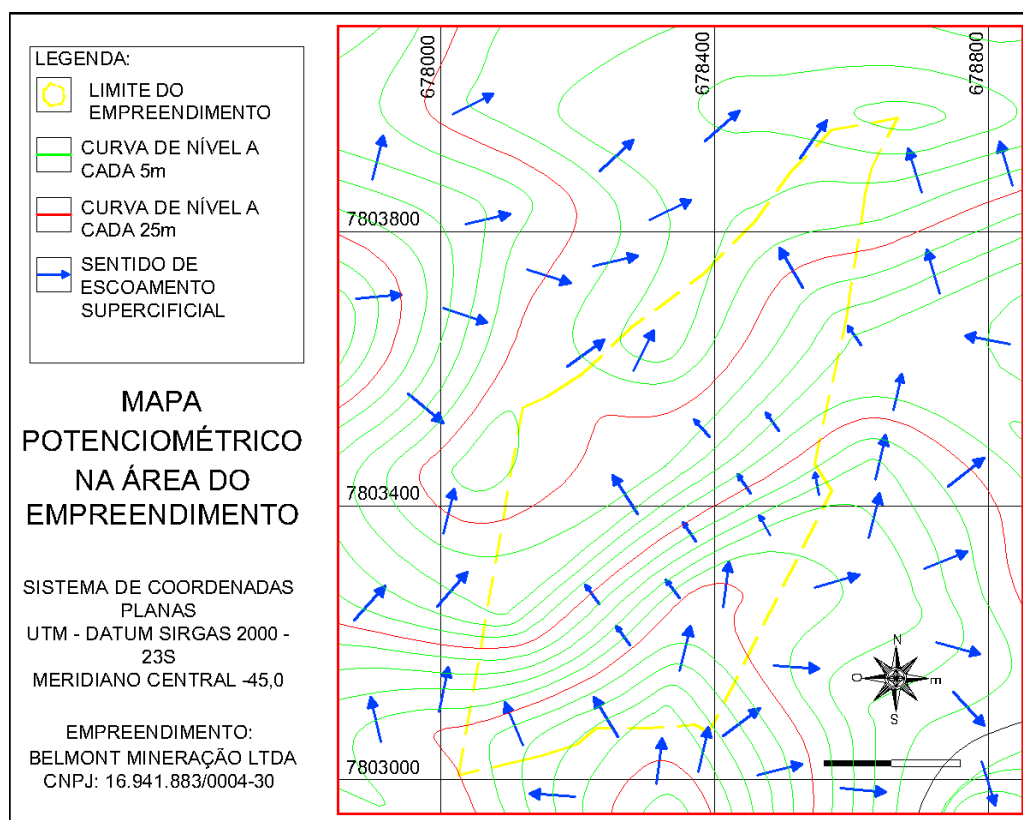


Figura 32: Mapa Potenciométrico do empreendimento.

Fonte: Estudo de Investigação Ambiental Confirmatória- Grupo Aqua Brasil (2021).

Apesar de situado em área de baixa produtividade para o aquífero o empreendimento objeto deste estudo, possui captação subterrânea como apresentado no item 7.8.6. Corroborando com esse fato, esse poço tubular tem aproximadamente 100 metros de profundidade, o que indica um lençol freático em níveis bem abaixo da área de operação da mina, ficando claro a baixa capacidade de acúmulo hídrico nas áreas do empreendimento.



Figura 33: Poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.
Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2024).

Após bombeada do poço, o fluxo de água captado é medido por um hidrômetro e segue para armazenamento em um reservatório com capacidade de aproximadamente 25 m³ (vinte e cinco metros cúbicos), conforme ilustração. Neste local a água é submetida ao processo de cloração.



Figura 34: Ponto de dosagem de cloro no poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.
Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2022).

A captação no poço subterrâneo é constantemente monitorada por um horímetro e um hidrômetro, conforme ilustrado nas figuras abaixo:



Figura 35: Horímetro e hidrômetro instalados para o poço de captação subterrânea.

Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2024).

9.2. Meio Biótico

9.2.1. Flora

As diferentes formas de relevo em Minas Gerais, somadas às especificidades de solo e clima, propiciaram paisagens muito variadas, recobertas por vegetações características, adaptadas a cada um dos inúmeros ambientes particulares inseridos no domínio de três biomas brasileiros: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga. Segundo O Mapa de Biomas do Brasil (IBGE, 2019), o domínio do Cerrado, localizado na porção centro-ocidental, ocupa cerca de 54% da extensão territorial do Estado, o domínio da Mata Atlântica, localizado na porção oriental, ocupa cerca de 40% da área do Estado e o domínio da caatinga, restrito ao norte do Estado, ocupa cerca de 6% do território mineiro (IEF, 2020).

9.2.1.1 Bioma

O Brasil apresenta uma expressiva diversidade de ecossistemas devido a sua grande área física e diversidade de climas e solos existentes em seu território (Leitão e Filho, 1987), configurando em um mosaico de paisagens e biomas que representam os domínios fitogeográficos.

Os domínios são unidades que apresentam maior heterogeneidade em suas características gerais, enquanto o bioma é considerado um tipo de ambiente mais uniforme em relação aos processos ecológicos (Coutinho, 2006). Uma unidade territorial que compreende um conjunto de vegetação identificável em escala regional e com sua flora e fauna associada pode ser definida como bioma, o qual é determinado por condições físicas predominantes e dotado de uma diversidade própria (IBGE, 2004). Considerando os componentes bióticos e abióticos

associados, o território brasileiro é dividido politicamente em seis biomas: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal.

A heterogeneidade nas formas de relevo em Minas Gerais, somadas às especificidades de solo e clima, propiciaram paisagens muito variadas, recobertas por vegetações características, adaptadas a cada um dos inúmeros ambientes particulares inseridos no domínio de três grandes biomas brasileiros: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga (IBGE).

Neste cenário, a área do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, se encontra inseridas nos domínios dos biomas Cerrado e Mata Atlântica (em maior quantidade), mas o empreendimento está por total dentro da Mata Atlântica, conforme mapa da vegetação brasileira (IBGE, 2020) e classificação da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA). Na figura a seguir é apresentado o Bioma Regional.

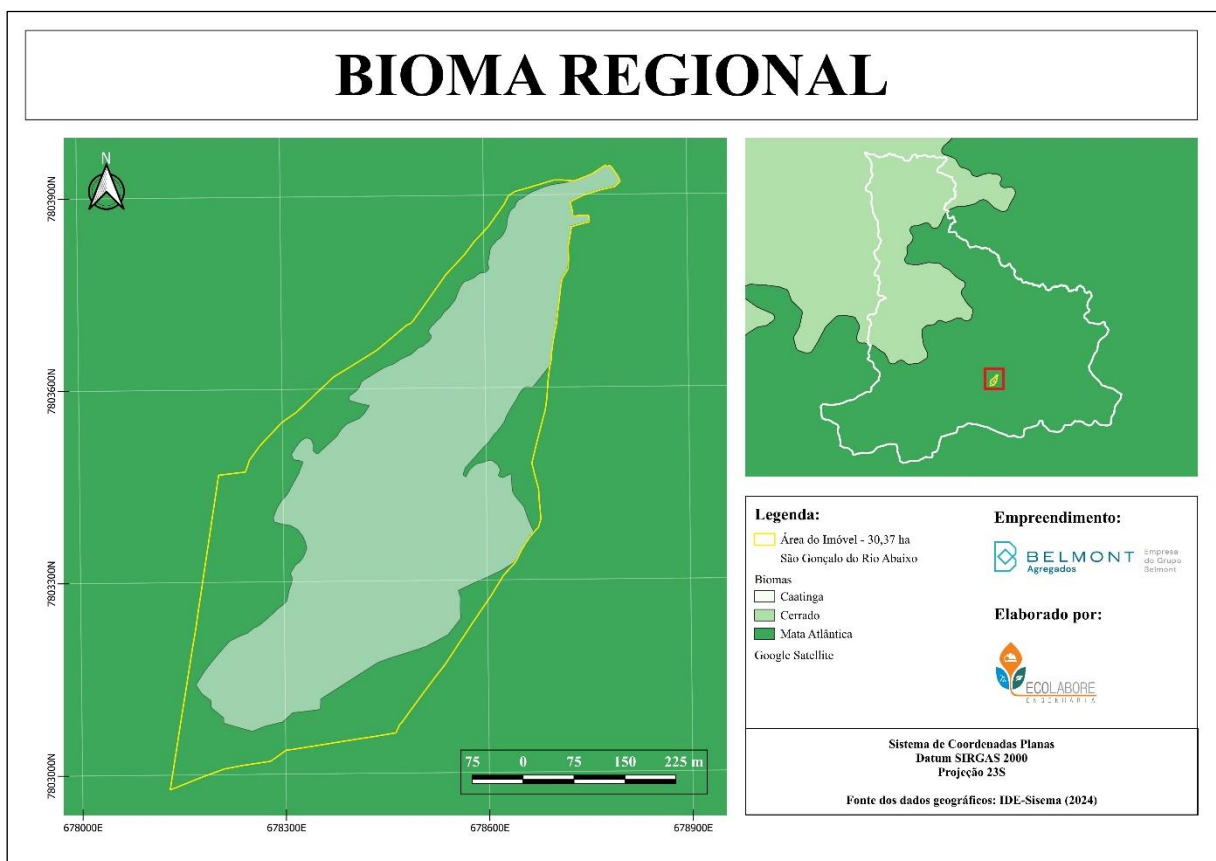


Figura 36: Localização do empreendimento dentro dos Biomas do Estado de Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

O Bioma Mata Atlântica é considerado um dos 34 hotspots de biodiversidade reconhecidos no mundo, em áreas que perderam pelo menos 70% de sua cobertura vegetal original, mas que, juntas, abrigam mais de 60% de todas as espécies terrestres do planeta. Essas áreas críticas

ocupam menos de 2% da superfície terrestre. (MITTERMEIER et al., 2004). Com relação à flora, a Mata Atlântica é um dos biomas mais diversificados do planeta, com 15.782 espécies de plantas registradas, o que corresponde a 5% da flora mundial (STEHMANN et al., 2009).

Segundo o Instituto Brasileiro de Florestas (IBF), o bioma Mata Atlântica ocupa uma área de 1.110.182 Km², corresponde 13,04% do território nacional e que é constituída principalmente por mata ao longo da costa litorânea que vai do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul. A Mata Atlântica passa pelos territórios dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, e parte do território do estado de Alagoas, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, São Paulo e Sergipe. A Mata Atlântica apresenta uma variedade de formações, engloba um diversificado conjunto de ecossistemas florestais com estrutura e composições florísticas bastante diferenciadas, acompanhando as características climáticas da região onde ocorre.

9.2.1.2 Fitofisionomia

Segundo o Ministério do Meio Ambiente - MMA a Mata Atlântica é formada por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude. Gradientes de composição florística na Floresta Atlântica são evidentes quando associados a diferenças fisionômicas em larga escala (SCARANO, 2002), tornando-se mais sutis em menor escala, quando aspectos topográficos locais passam a ser mais determinantes (MARTINS et al., 2003). Em algumas áreas é possível constatar um gradiente de florestas ombrófilas costeiras a florestas estacionais e estepes, resultado de variações climáticas marcantes da costa ao interior (OLIVEIRA-FILHO & FONTES, 2000, OLIVEIRA-FILHO et al., 2004).

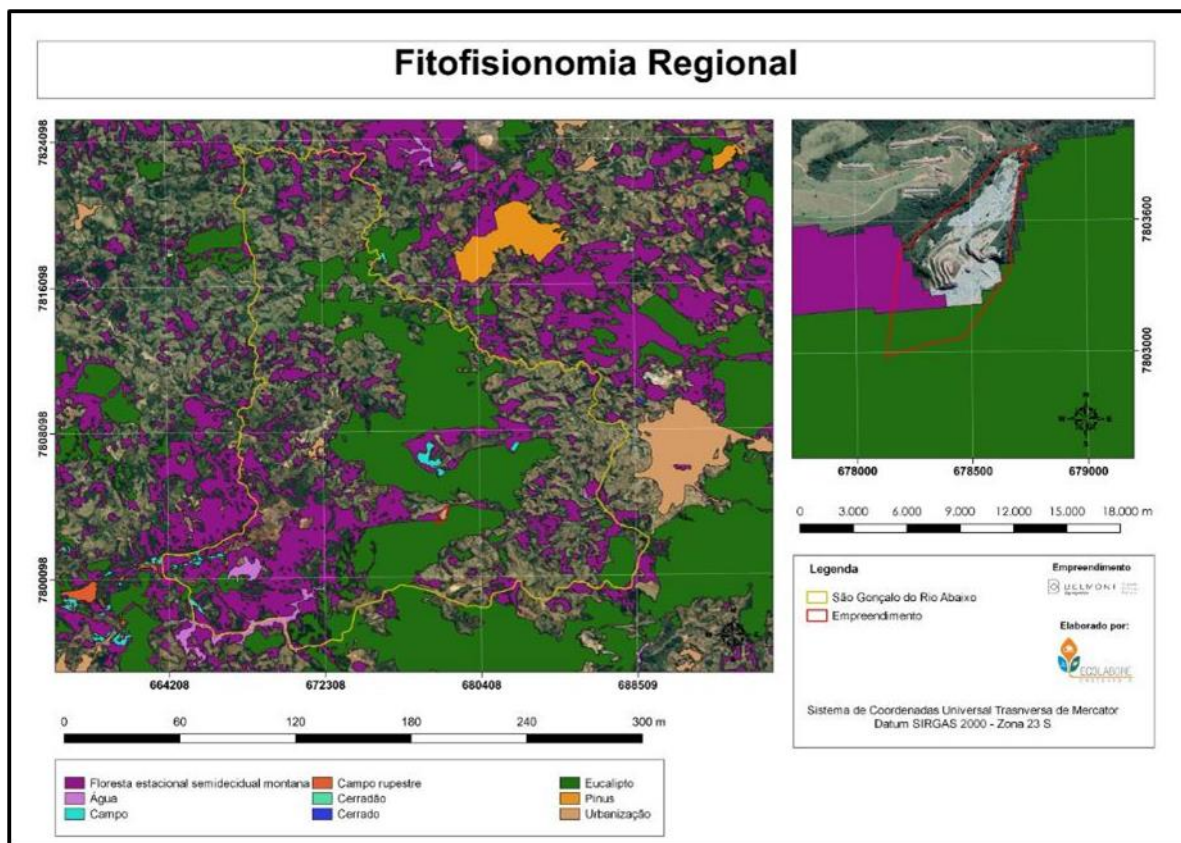


Figura 37: Localização do empreendimento e fitofisionomia regional.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

O inventário florestal realizado pelo Instituto Estadual de Florestas (2009) aponta que às principais formações florestais no município de São Gonçalo do Rio Abaixo são: Eucalipto (8092,07 ha), Cerrado (7,7400 ha), Floresta Estacional (3225,15 ha), Água (55,7 ha), Pinus (1202,30 ha), Campo (76,05 ha), Campo Rupestre (113,48 ha) e Urbanização (1947,05 ha), conforme observado na figura acima.

9.2.1.3 Vegetação local

A análise e avaliação dos parâmetros coletados a campo, conjuntamente com os dados qualitativos obtidos durante o Inventário Florestal permitiram definir que a área diretamente afetada pela intervenção proposta na Pedreira Belmont é caracterizada como mosaico vegetacional. Sendo o mesmo mormente composto por um remanescente de vegetação nativa caracterizado como Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.) e por uma área antropizada de uso consolidado, constituída predominantemente por um Reflorestamento de Eucalipto (figura a seguir).



Figura 38: Visão parcial da área diretamente afetada (ADA) pela intervenção ambiental proposta, sendo composta por remanescente de Floresta Estacional Semidecidual e Reflorestamento de Eucalipto.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Em suma, ainda que, o plantio exótico de Eucalipto não configure uma cobertura vegetal nativa, estando, por tanto, a juridicidade de seu processo de intervenção atrelado a outra legislatura. E não sendo, por conseguinte, seus aspectos quali-quantitativos componentes do escopo do TR do PIA apresentado na presente peça técnica. Se entende que, sendo esta tipologia componente de um mosaico de paisagens, passíveis de intervenção ambiental, que podem exercer, direta ou indiretamente, algum grau de influência uma sobre a outra, sua caracterização contribui para o melhor entendimento e detalhamento da área diretamente afetada pela intervenção proposta.

Assim sendo, para a melhor compreensão das tipologias presentes na área passível de intervenção, suas características mais marcantes e descritivas foram sintetizadas, com vistas, assim, a auxiliar na caracterização da vegetação ali existente e serão apresentadas a seguir.

✧ **Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.)**

A Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.) recebe esta nomenclatura por sua vegetação apresentar a marcante característica de perder parcialmente suas folhas em função de dois diferentes períodos de influência climática (chuvas e secas). O que permite que as árvores regulem seu balanço hídrico mediante a perda das folhas em períodos de menor incidência das chuvas e temperaturas mais elevadas ou mediante incremento na produção de folhas nos períodos mais chuvosos do ano. Isto ocorre porque o conjunto florestal pode perder entre 20 e 50% das folhas conforme as estações. Assim podemos interpretar que “estacional” se refere à estação do ano, “semi” significa em parte e “decidual” tem origem de decíduo, proveniente do latim *decidere*, que significa cair, soltar.

Estruturadas em camadas, estas florestas apresentam um estrato arbóreo com dossel (copa) elevada, formado por árvores que podem atingir até 40 metros de altura. Abaixo, o estrato arbustivo, rico em diversidade de plantas e por fim, a camada herbácea composta por um vasto conjunto de plantas de pequeno porte. Além destes fatores, esta floresta cheia de vida conta com bactérias e fungos decompositores, que reciclam a biomassa presente nos troncos, galhos, folhas e sementes, caídos no solo. Entre todos estes ambientes se encontram grande variedade de epífitas (plantas que se hospedam sobre outras árvores), e cipós, que proporcionam uma característica tipicamente tropical.

Neste cenário, o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.) em análise é caracterizado por uma vegetação com incipiente estruturação em camadas e distinção de estratos (Figura 39). O que se verifica é uma formação florestal com reduzido quantitativo de espécies lenhosas de grande porte, que quando presentes, ocorrem esparsas ora em meio a uma vegetação regenerante, ora em meio a gramíneas (Figura 40). A vegetação é fortemente caracterizada por indivíduos arbóreos jovens (Figura 41), bem como, por indivíduos arbustivos que ocorrem, predominantemente, adensados (Figura 42). É notória também a expressiva incidência de cipós (Figura 43).



Figura 39: Visão parcial externa da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual com incipiente estruturação em camadas, que ocorre na área passível de intervenção.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 40: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, em uma formação florestal com reduzido quantitativo de espécies lenhosas de grande porte, que ocorrem esparsas em meio a uma vegetação regenerante e à gramíneas.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 41: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbóreos jovens.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 42: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbustivos, que ocorrem adensados.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 43: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença marcante de cipós.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Destarte, a florística do ambiente em análise tem considerável incidência de espécies descritas como característica da fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual. Assim sendo, foram identificadas no remanescente as seguintes espécies: *Bowdichia virgilioides* (Sucupira-preta), *Byrsonima chrysophylla* (Murici-dourado), *Byrsonima laxiflora* (Murici-da-mata), *Byrsonima sericea* (Murici-miúdo), *Casearia decandra* (Guaçatonga-branca), *Casearia sylvestris* (Guaçatonga), *Copaifera langsdorffii* (Copaíba), *Cupania vernalis* (Camboatá), *Eremanthus erythropappus* (Candeia-da-mata), *Erythroxylum deciduum* (Fruta-de-pomba), *Eugenia florida* (Cereja-do-rio-grande), *Eugenia sonderiana* (Guamirim), *Gomidesia lindeniana* (Guamirim-da-folha-grande), *Handroanthus ochraceus* (Ipê-cascudo), *Heteropterys eglandulosa* (Nó-de-porco), *Inga vera* (Ingá), *Luehea grandiflora* (Açoita-cavalo-graúdo), *Machaerium nycitans* (Jacarandá-bico-de-pato), *Matayba guianensis* (Camboatá-branco), *Miconia cuspidata* (Pixirica-comprida), *Myrcia amazonica* (Mandaguari), *Myrcia grandiflora* (Goiabão), *Myrcia splendens* (Guamirim-de-folha-fina), *Myrcia tomentosa* (Goiaba-brava), *Nectandra lanceolata* (Canela-amarela), *Nectandra megapotamica* (Canela-preta), *Ocotea corymbosa* (Canela-corvo), *Pera glabrata* (Pau-de-sapateiro), *Pseudobombax longiflorum* (Mamonarana), *Psidium rufum* (Araça-roxo), *Rhamnidium elaeocarpum* (Saraguaji), *Rudgea viburnoides* (Chá-de-bugre), *Sebastiania brasiliensis* (Sebastiania), *Siparuna guianensis* (Limão-bravo), *Stifftia parviflora* (Estífia-branca), *Stryphnodendron poliphylum* (Barbatimão-da-mata), *Terminalia brasiliensis* (Amarelinho), *Xylopia aromática* (Pimenta-de-macaco).e *Xylopia sericea* (Pimenta).

Destarte, ressaltamos que, dentre as espécies listadas no levantamento florístico realizado no estudo do Inventário Florestal consta a espécie exótica *Eucalyptus* sp. (Figura 44). A dispersão

invasiva de espécies florestais cultivadas dos locais de plantio para habitats naturais e seminaturais, não é um evento incomum e tem grande impacto em uma ampla gama de propriedades e funções dos ecossistemas (LIESENFELD & PELLEGRIM, 2004).



Figura 44: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença de indivíduos da espécie exótica *Eucalyptus* sp.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Em suma, sementes de eucalipto são dispersas por gravidade e, geralmente, depositam-se próximas da árvore mãe. No entanto, mecanismos incomuns de dispersão em longa distância são possíveis e pequenas quantidades de sementes podem ser dispersas a longas distâncias (220 m) por abelhas (WALLACE et al., 2008). No entanto, para que ocorra a regeneração natural do eucalipto, via sementes, é necessário que ocorra condições específicas que melhorem as condições ambientais. Por exemplo, a germinação de grande quantidade de sementes após a ocorrência do fogo pode aumentar as taxas de sobrevivência das plântulas. Nesse caso, o fogo gera modificações nas características ecológicas que podem facilitar a invasão dos eucaliptos (RUTHROF et al., 2004). Assim sendo, se verifica que o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, em estudo, sofre grande influência dos reflorestamentos de eucaliptos adjacentes, sendo notória a incidência de contaminação biológica. Que se figura como um processo de introdução e conseqüente adaptação da espécie exótica, de maneira a promover mudanças nos processos ecológicos do remanescente nativo (ZILLER & GALVÃO, 2001).

✧ **Reflorestamento de Eucalipto**

O Reflorestamento de Eucalipto, componente da área diretamente afetada pela intervenção ambiental proposta, caracteriza-se tanto pela existência de indivíduos jovens e de porte baixo,

quanto de indivíduos de grande porte (Figura 45). Ao passo que os indivíduos jovens ocorrem em um arranjo espacial padronizado, com remanente tocar de copas que inviabiliza a estabilização de um sub-bosque (Figura 46). Os indivíduos de grande porte, provável remanescente da bordadura do talhão, não apresentam definição de espaçamento entre em plantas e ocorrem em meio a um sub-bosque nativo inexpressivo, composto predominantemente por um estrato herbáceo exótico (Figura 47).



Figura 45: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno e grande porte.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 46: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno que ocorrem em um arranjo espacial estruturado.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 47: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de grande porte, que ocorrem em meio a um sub-bosque desestruturado e composto por um estrato herbáceo adensado e arbustivo predominante exótico.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Em suma a vegetação estabelecida em área anteriormente ocupada por reflorestamentos de *Eucalyptus* sp. pode abrigar espécies nativas originárias do processo de regeneração natural, com desenvolvimento e o estabelecimento das famílias que outrora ocupavam o estrato inferior da Floresta Semidecídua. Para a área em análise esse processo de regeneração ainda é lento e pouco estruturado. Esse caráter incipiente do processo de regeneração é tipificado pela primazia de poucos indivíduos arbóreos pertencentes a espécies pioneiras.

Assim, os estudos do Inventário Florestal determinaram uma área de Floresta Estacional Semidecidual de 4,9462 ha e uma área de Eucaliptos de 0,4654 ha, e uma área Vegetação arbustiva em taludes de 0,5278 ha, totalizando uma área de intervenção de 5,9394 ha (Figura 48).

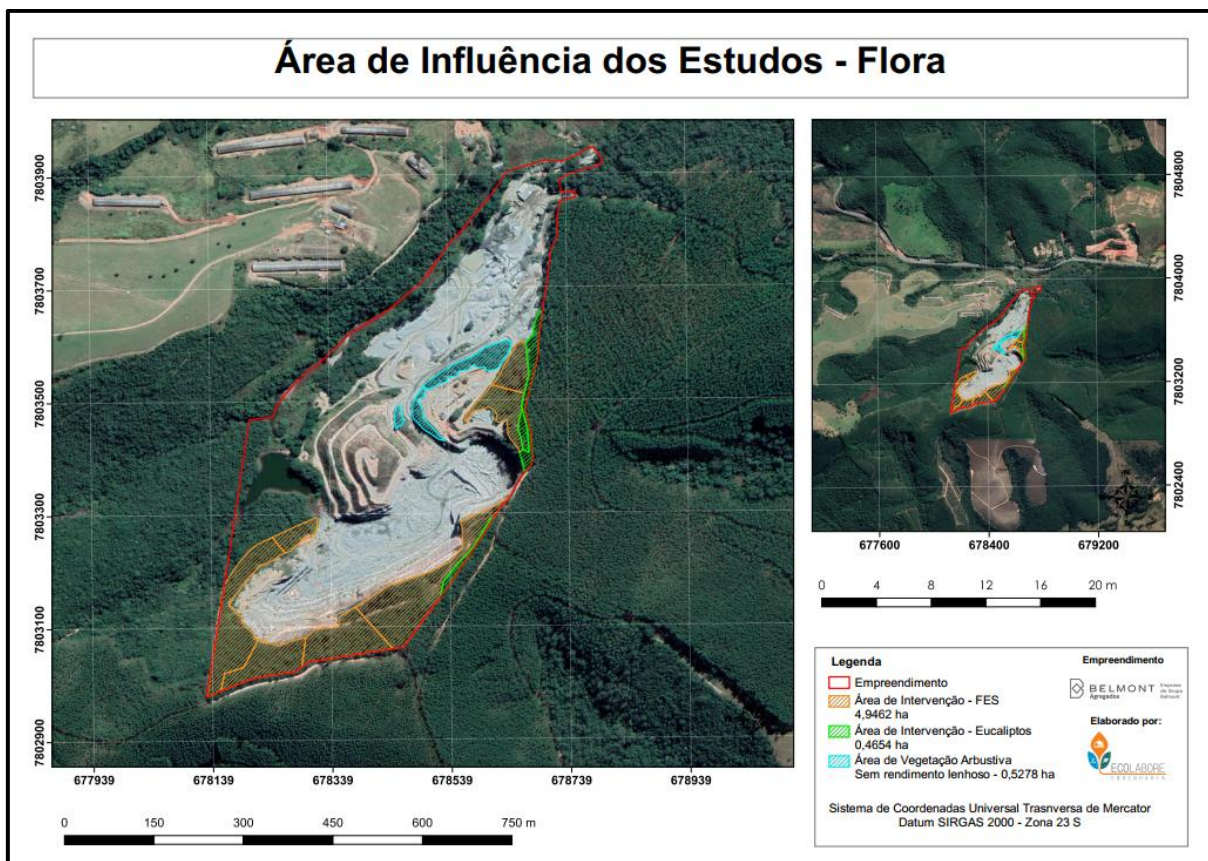


Figura 48: Área de influência dos estudos da Flora e seu uso do solo.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.2.1.4 Prioridade de Conservação

Após consulta realizada ao estudo de Drummond et al. (2005), denominada Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação, no qual se discute o conhecimento das áreas e ações prioritárias para a conservação do uso sustentável e para a repartição de benefícios da biodiversidade, sendo um subsídio fundamental para a gestão ambiental no Estado de Minas Gerais. O aspecto considerado pelo estudo para definir áreas prioritárias foi à necessidade de conservação dos recursos naturais, mormente a biodiversidade. Essa necessidade foi estimada a partir da combinação dos mapas de qualidade ambiental, vulnerabilidade natural e intensidade das atividades humanas. Por exemplo, as áreas classificadas como de alta prioridade para conservação são aquelas que apresentam vulnerabilidade natural alta, qualidade ambiental também alta e que estão em municípios de intensa atividade econômica.

O estudo, atuando em consonância com os princípios sobre a Diversidade Biológica, constitui uma iniciativa pioneira no planejamento regional, definindo áreas prioritárias para conservação de cada grupo temático, classificando-as em diferentes níveis, além de descrever sobre os principais motivos que levaram à inclusão das mesmas e, ainda, dando recomendações para sua

preservação. Para escolha das áreas, foram utilizados critérios como relevância, número de espécies ameaçadas e/ou endêmicas, ou até mesmo a ausência de estudos para a região, considerada a primeira medida de preservação.

De acordo com o IDE-SISEMA parte da área em estudo está inserida na modalidade de Prioridade para a Conservação da Biodiversidade EXTREMA. Ressaltamos que sobreposto ao empreendimento coexiste áreas antropizadas com o uso do solo modificados com trechos que são cobertos por áreas de reflorestamento e pastagem exótica.

9.2.1.5 Inventário Florestal por Amostragem Estratificada

Nas atividades florestais e nas avaliações ambientais, o inventário é uma técnica importante e imprescindível para análise do potencial dos recursos florestais existentes em determinada área. É a base para o planejamento do uso destes recursos, pois consiste na observação em campo de vários parâmetros referentes às árvores e ao meio físico, que possibilita a caracterização e o conhecimento das espécies (PÉLLICO-NETTO & BRENA, 1997; MAZIOLI, 2012).

O inventário florestal se caracteriza como a coleta e tratamento de dados qualitativos e quantitativos acerca de recursos florestais em determinada localidade, tomando como base técnicas biométricas e princípios estatísticos, com ênfase à administração e manejo florestal. Estes são estabelecidos de acordo com a utilização da área, que pode ser área de recreação, reserva florestal, área de manutenção da vida silvestre, áreas de reflorestamento comercial, supressão de vegetação, entre outros (PÉLLICO-NETTO & BRENA, 1997; CAMPOS & LEITE, 2013).

Sendo utilizado na obtenção do estoque de volume de madeira em determinada floresta e/ou para verificar as mudanças que ocorrem na floresta em determinado período. Com as informações obtidas é possível estimar qual o volume de madeira obtido em determinada área, ou verificar o incremento de volume e as mudanças que ocorreram em certas espécies florestais em um determinado tempo (SOARES et al., 2011).

Nesse contexto, a presente peça técnica se faz necessária para a análise das variáveis qualitativas e quantitativas da área proposta para intervenção e composta pela fitofisionomia nativa Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.). E para tanto o Inventário Florestal foi

realizado mediante sistema de amostragem estratificada, de acordo com Péllico Netto & Brena (1997).

A amostragem estratificada é utilizada em florestas heterogêneas, de modo que a variável de interesse reduza sua variabilidade. E consiste em eliminar fontes de variação que podem mascarar resultados do inventário, de maneira tal que a variabilidade dentro dos estratos seja menor que a variabilidade da floresta como um todo. Assim, a estratificação permite obter estimativas mais precisas, uma vez que a variabilidade de cada estrato será menor quanto melhor for a estratificação da vegetação.

Em suma, a estratificação deve ser feita com base na variável de interesse, podendo ser a espécie, a idade, a procedência, tipologia, condições topográficas, estágios de desenvolvimento e outras características de interesse, como volume, biomassa, entre outros (PÉLLICO-NETTO & BRENA, 1997). Na análise em curso, a estratificação foi realizada tendo como característica de interesse o rendimento lenhoso dos indivíduos arbóreos amostrados no fragmento florestal. De tal maneira que a distribuição em estratos represente melhor como está dividido o rendimento lenhoso da área. Para tanto, conhecer a área é passo fundamental para o sucesso de uma estratificação, pois, definir bem os estratos, para que eles sejam os mais homogêneos possível internamente e distintos entre si, permite que a variabilidade da área seja amenizada e garante a obtenção de estimativas precisas da população (LOETSCH & HALLER, 1964).

✧ **Método de amostragem utilizado**

Conforme supramencionado, para a análise das variáveis qualitativas e quantitativas da área composta pela fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual, o Inventário Florestal foi realizado mediante sistema de amostragem estratificada, de acordo com Péllico Netto e Brena (1997). A fim de que se tenha uma estimativa mais confiável da vegetação e a distribuição em estratos, represente melhor, como está dividido o rendimento lenhoso da área.

Assim, uma vez que o remanescente de F.E.S. em estudo apresenta distintos adensamentos da vegetação lenhosa e, por conseguinte, diferentes perfis de rendimento lenhoso, a área inventariada foi estratificada da seguinte maneira:

- ❖ Estrato I – Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual com Baixo Rendimento Lenhoso, composto por parcelas com volumetria de até 1,0 m³, com área de 1,1030 ha (Parcelas 7 e 9);

- ❖ Estrato II – Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual com Médio Rendimento Lenhoso, composto por parcelas com volumetria entre 1,0 e 4,0 m³, com área de 2,7324 ha (Parcelas 1, 4, 5, 6 e 8).
- ❖ Estrato III – Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual com Alto Rendimento Lenhoso, composto por parcelas com volumetria acima de 4,0 m³, com área de 1,1108 ha (Parcelas 2 e 3).

✧ **Definição da intensidade amostral**

O número ideal de unidades amostrais a serem instaladas na floresta depende do grau de variabilidade da comunidade. A intensidade amostral foi definida a partir de um inventário piloto no qual foram amostradas 9 parcelas de 20 x 20 metros (400 m²), o que abrangeu 0,36 ha, aproximadamente 7,2% da área total de 4,9462 ha, com a fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual.

Assim sendo, considera-se que a amostragem foi suficiente para estimar a riqueza dos fragmentos inventariados. Uma vez que, foi amostrado mais que 1% da área total analisada, que é o percentual usual em Inventários Florestais por amostragem.

✧ **Coleta de Dados – Unidades Amostrais**

Os trabalhos de campo do presente Inventário Florestal aconteceram na segunda quinzena do mês de abril, nos dias 20 e 21, do ano de 2022. Assim sendo, mediante caminharmento por toda área de estudo, as unidades amostrais foram alocadas para a coleta dos dados e obtenção dos parâmetros florísticos, fitofisionômico, dendrométrico e fitossociológico da vegetação, tendo os dados explorados a fundo nos demais estudos vinculados ao processo de regularização em tela.

O tamanho utilizado para o lançamento das unidades amostrais da vegetação foi de 20 x 20 metros, ou seja, 400 m². Foram lançadas 9 unidades amostrais quadradas com área de 20 m x 20 metros (400 m²), resultando em uma área total de amostragem de 3.600 m² (0,36 ha) (Figura 49). Destas, 2 unidades amostrais foram lançadas no Estrato I com Baixo Rendimento Lenhoso, o que culminou em uma área amostral de 800 m² (0,08 ha). Por sua vez, no Estrato II, com Médio Rendimento Lenhoso, foram lançadas 5 unidades amostrais, perfazendo uma área

amostras de 2.000 m² (0,20 ha). E as 2 unidades amostrais, restantes, foram lançadas no Estrato III composto por indivíduos com Alto Rendimento Lenhoso, o que totalizaram 800 m² (0,08 ha) de área amostral.

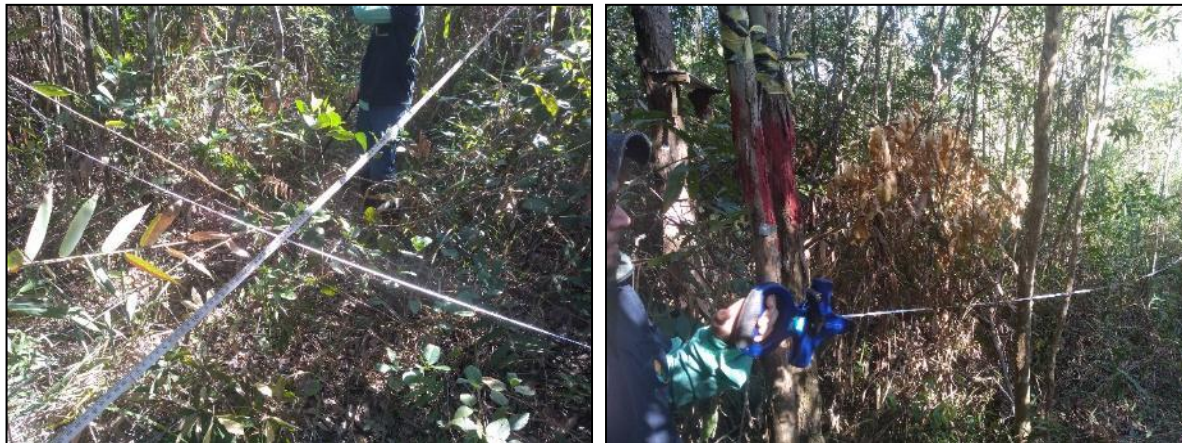


Figura 49: Visão parcial do lançamento das unidades amostrais no remanescente de F.E.S., durante o inventário florestal, com detalhe para a trena utilizada para medição.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Os vértices das parcelas, quando não confluíram com indivíduos arbóreos, foram delimitados com estacas, demarcadas com tinta da cor vermelha e plaquetas de alumínio com sua respectiva identificação (figura a seguir).



Figura 50: Visão parcial da tinta vermelha nas estacas e no indivíduo arbóreo, nos vértices de unidades amostrais do Inventário Florestal.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Cada parcela teve sua localização registrada com a marcação de waypoints (pontos de rota) no início e fim do caminho percorrido, com coordenadas UTM (Projeção Transversa de Mercator), Datum SIRGAS 2000, com uso de GPS modelo MAP 76 CSx Garmim (Figura 51). A tabela a seguir apresenta as coordenadas, Latitude (X) de Longitude (Y), de projeção plana (UTM) das parcelas demarcadas na área amostral, no Inventário Florestal, durante os trabalhos de campo.



Figura 51: Georreferenciamento com coordenadas UTM de um indivíduo arbóreo no início de uma unidade amostral, durante Inventário Florestal.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Tabela 8: Coordenadas em UTM 23K (Datum: SIRGAS 2000), das unidades amostrais (20 x 20 m) do remanescente de F.E.S.

COORDENADAS UTM 23K			
ESTRATO	PARCELA	X	Y
FES – ESTRATO II	P1I	678643	7803489
FES – ESTRATO II	P1F	678634	7803511
FES – ESTRATO III	P2I	678655	7803563
FES – ESTRATO III	P2F	678640	7803551
FES – ESTRATO III	P3I	678416	7803063
FES – ESTRATO III	P3F	678407	7803083
FES – ESTRATO II	P4I	678477	7803124
FES – ESTRATO II	P4F	678463	7803135
FES – ESTRATO II	P5I	678227	7803036
FES – ESTRATO II	P5F	678225	7803049
FES – ESTRATO II	P6I	678175	7802998
FES – ESTRATO II	P6F	678181	7803016
FES – ESTRATO I	P7I	678156	7803093
FES – ESTRATO I	P7F	678171	7803080
FES – ESTRATO II	P8I	678280	7803251
FES – ESTRATO II	P8F	678266	7803265
FES – ESTRATO I	P9I	678208	7803218
FES – ESTRATO I	P9F	678199	7803227

Em cada unidade amostral foram mensuradas todas as árvores, vivas e mortas em pé, com diâmetro à altura do peito (DAP, 1,30 m do solo) igual ou superior a 5,0 cm. Os valores de circunferência à altura do peito (CAP) e da altura total (HT) de cada árvore foram registrados em fichas de campo. Para os indivíduos que perfilharam ou bifurcaram abaixo de 1,30 metros de altura, todos os seus múltiplos troncos foram medidos e suas alturas estimadas. Para medição da CAP de cada árvore foi utilizada uma fita métrica graduada (Figura 52). A HT foi obtida com o auxílio de uma régua hipsométrica graduada (Figura 53). Alturas superiores ao comprimento da régua foram estimadas.



Figura 52: Visão parcial da medição da CAP de indivíduo arbóreo - Inventário Florestal por amostragem.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 53: Imagem da medição da HT de indivíduo arbóreo, com destaque para a régua hipsométrica graduada, durante a execução do Inventário Florestal.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Todos os indivíduos aferidos dentro de cada unidade amostral receberam uma numeração de acordo com a parcela e esta numeração foi registrada em campo através da fixação de plaquetas de alumínio nos indivíduos arbóreos (Figura 54).



Figura 54: Visão parcial das plaquetas de alumínio, identificando os indivíduos arbóreos com DAP maior que 5 cm.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Ademais, as árvores registradas no Inventário Florestal foram identificadas em nível de espécie, gênero e família, em campo e com o auxílio de literatura especializada (LORENZI, 2008, LORENZI, 2009A, LORENZI, 2009B, CARVALHO, 2003, CARVALHO, 2006, CARVALHO, 2008), conforme descrito na bibliografia e de acordo com o sistema de classificação Angiosperm Phylogeny Group IV (APG IV, 2016). E uma lista de espécies foi gerada para a área amostrada. Por sua vez, os registros fotográficos foram realizados com a utilização de máquina fotográfica digital modelo Canon Power Shot SX 30 IS.

Na tabela abaixo está apresentada uma listagem com todas as espécies amostras no remanescente de F.E.S. com nome científico, nome comum, família, espécie ameaçada/imune/protegida, grau de vulnerabilidade e número de indivíduos.

Tabela 9: Listagem das espécies identificadas no Inventário Florestal da área de intervenção da Pedreira Belmont.

Nome Científico	Nome Comum	Família	Grupo Ecológico	Espécie ameaçada de extinção, imune de corte ou especialmente protegida?		Grau de vulnerabilidade (PORTARIA MMA N° 148/2022; Lei Estadual n° 20.308)	N	%
				SIM	NÃO			
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	Pimenta	Annonaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	Annonaceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	Candeia-da-mata	Asteraceae	Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Stiffia parviflora</i> (Leandro) D. Don.	Estífia-branca	Asteraceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	Ipê-cascudo	Bignoniaceae	Pioneira	X		IC	2	1,1
<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess. Ex A. St.-Hil) Eichler	Amarelinho	Combretaceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Fruta-de-pomba	Erythroxylaceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Sebastiania	Euphorbiaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Copaifera langsdorffi</i> Desf.	Copaíba	Fabaceae	Pioneira		X	NA	3	1,66
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Sucupira-preta	Fabaceae	Pioneira		X	NA	17	9,39
<i>Stryphnodendron poliphylum</i> Mart.	Barbatimão-da-mata	Fabaceae	Pioneira		X	NA	3	1,66
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	Jacarandá-bico-de-pato	Fabaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Inga vera</i> subsp. <i>Affinis</i> (DC.) T.D. Penn.	Ingá	Fabaceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	Canela-amarela	Lauraceae	Não Pioneira		X	NA	5	2,76
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez	Canela-corvo	Lauraceae	Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	Canela-preta	Lauraceae	Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Heteropterys eglandulosa</i> A.Juss.	Nó-de-porco	Malpighiaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Murici-miúdo	Malpighiaceae	Pioneira		X	NA	14	7,73
<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	Murici-da-mata	Malpighiaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth.	Murici-dourado	Malpighiaceae	Não Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Pseudobombax longiflorum</i> Mart.	Mamonarana	Malvaceae	Pioneira		X	NA	1	0,55

Nome Científico	Nome Comum	Família	Grupo Ecológico	Espécie ameaçada de extinção, imune de corte ou especialmente protegida?		Grau de vulnerabilidade (PORTARIA MMA N° 148/2022; Lei Estadual n° 20.308)	N	%
				SIM	NÃO			
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo-graúdo	Malvaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Miconia cuspidata</i> Mart. ex Naudin	Pixirica-comprida	Melastomataceae	Não Pioneira		X	NA	10	5,52
<i>Myrcia grandiflora</i> Cambess.	Goiabão	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	13	7,18
<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	Araça-roxo	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Goiaba-brava	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	5	2,76
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Guamirim-de-folha-fina	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	27	14,9
<i>Eugenia sonderiana</i> O. Berg	Guamirim	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Myrcia amazonica</i> DC.	Mandaguari	Myrtaceae	Não Pioneira		X	NA	11	6,08
<i>Eugenia florida</i> DC.	Cereja-do-rio-grande	Myrtaceae	Pioneira		X	NA	4	2,21
<i>Gomidesia lindeniana</i> O. Berg	Guamirim-da-folha-grande	Myrtaceae	Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill	Pau-de-sapateiro	Peraceae	Pioneira		X	NA	5	2,76
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	Saraguaji	Rhamnaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	Chá-de-bugre	Rubiaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Guaçatonga	Salicaceae	Não Pioneira		X	NA	3	1,66
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Guaçatonga-branca	Salicaceae	Não Pioneira		X	NA	1	0,55
<i>Cupania vernalis</i> Cambes.	Camboatá	Sapindaceae	Não Pioneira		X	NA	2	1,1
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Camboatá-branco	Sapindaceae	Não Pioneira		X	NA	9	4,97
<i>Siparuna guianensis</i> (Mart. ex Tul.) A. DC	Limão-bravo	Siparunaceae	Pioneira		X	NA	2	1,1
Indivíduos Mortos							17	9,39
Total de Indivíduos							181	100

Legenda: N = número de indivíduos; DA = densidade absoluta; FA = frequência absoluta. Status de Ameaça: NA = não preocupante; LC = menos preocupante; VU = vulnerável; IC = imune ao corte.

9.2.2. Fauna Terrestre

O Brasil é um dos países com a mais rica biota do planeta. Dado ao seu tamanho territorial, a presença de diferentes biomas, um número elevado de fitofisionomias e diversas bacias hidrográficas, o Brasil, se destaca como um dos países megadiverso, uma vez que possui uma grande variedade de ambientes que suporta toda essa diversidade. Estima-se que o país abriga em torno de 13% da biota mundial de grupos com a taxonomia bem resolvidas, o que em números absolutos poderia ser algo entre 170.000 a 210.000 espécies (Lewinsohn, & Prado, 2005).

Dois grandes *hotspots* são conhecidos dentro do território brasileiro. *Hotspots* são áreas que apresentam elevadas taxas de endemismo, isso é, locais onde há espécies que ocorrem exclusivamente em uma certa região e que têm sofrido severamente com a degradação ambiental (Myers *et al.*, 2000; Mittermeier *et al.*, 2004). A Mata Atlântica e o Cerrado são os dois *hotspots* brasileiros ambos presentes dentro do território do estado de Minas Gerais e no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, evidenciando a importância biológica dessa região.

No que diz respeito a conservação da fauna no estado de Minas Gerais, destacam-se um atlas elaborado com a biodiversidade no estado (Drummond, 2005) e posteriormente uma nova abordagem desse trabalho no Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Minas Gerais (Sisema, 2021). Segundo o ZEE-MG (Sisema, 2021) a fauna é de grande importância para determinação da vulnerabilidade ambiental de uma região, uma vez que responde de maneira muito susceptível as alterações provocadas por ações humanas nos ambientes naturais. Dessa maneira, a área do presente estudo está localizada numa região de prioridade *Muito Alta* para conservação da fauna no estado de Minas Gerais (figura a seguir).

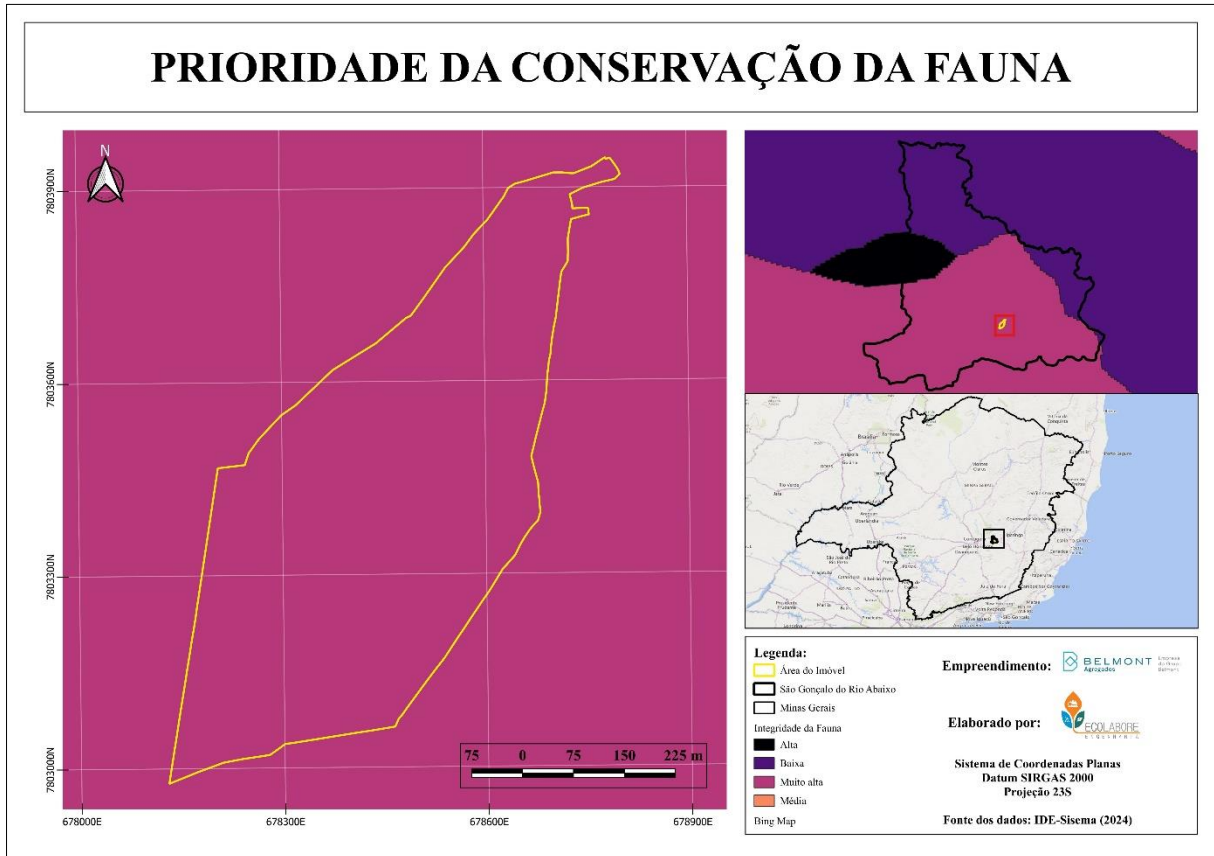


Figura 55: Áreas prioritárias para a conservação da fauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

9.2.2.1 Fauna local

Para a elaboração do diagnóstico da fauna da área do empreendimento foram utilizados como referências os resultados do Programa de Monitoramento de Fauna executado ininterruptamente desde 2021 pela UniFuncesi. Para descrever a composição de espécies da fauna na área do empreendimento foram utilizados os relatórios do monitoramento de fauna realizados pela UniFuncesi entre os anos de 2021 e 2023 (tabela a seguir).

Tabela 10: Período de realização das campanhas de monitoramento de fauna em 2021 a 2023, na Belmont Mineração, São Gonçalo do Rio Abaixo, MG

Campanha	Período	Estação
1	Janeiro a Março de 2021	Chuvosa
2	Abril a Junho de 2021	Seca
3	Julho a Setembro de 2021	Seca
4	Outubro a Dezembro de 2021	Chuvosa
5	Janeiro a Março de 2022	Chuvosa
6	Abril a Junho de 2022	Seca
7	Julho a Setembro de 2022	Seca
8	Outubro a Dezembro de 2022	Chuvosa
9	Janeiro a Março de 2023	Chuvosa

Campanha	Período	Estação
10	Abril a Junho de 2023	Seca
11	Julho a Setembro de 2023	Seca
12	Outubro a Dezembro de 2023	Chuvosa

Visando monitorar a fauna silvestre, a execução deste programa apresenta ainda os seguintes objetivos:

- ✘ Inventariar, pelo uso de métodos diretos (observação) e indiretos (observações de indícios e entrevistas) a fauna das áreas a serem diretamente afetadas pelo empreendimento e de áreas vizinhas;
- ✘ Levantar dados sobre a distribuição geográfica das espécies de fauna;
- ✘ Identificar as espécies de fauna ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis, endêmicas ocorrentes na região, bem como as espécies ainda não descritas pela comunidade acadêmica;
- ✘ Conhecer as interações ecológicas dos organismos, e os parâmetros abióticos estudados no ambiente local;
- ✘ Contribuir para o aumento de informações científicas sobre a fauna regional.

Nesse relatório são apresentados a descrição e os resultados compilados do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna das campanhas realizadas entre janeiro de 2021 a dezembro de 2023, período que compreendeu campanhas no período chuvoso e seco na área da BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

O monitoramento da fauna de vertebrados silvestres é realizado em campanhas de três dias de campo, trimestralmente, e foram estabelecidos dois pontos por tipologia na área diretamente afetada (ADA) e outros dois pontos para monitoramento em áreas de controle fora da área de influência direta do empreendimento (UniFuncesi, 2023). Vale ressaltar que esses pontos e a metodologia de amostragem foram os mesmos em todas as campanhas do monitoramento realizados até o momento.

O detalhamento dos dados pode ser conferido no Relatório de Monitoramento e Conservação da Fauna – 12ª Campanha (2023), em anexo ao Plano de Controle Ambiental (PCA) que compõem o presente processo de licenciamento.

9.2.2.1 Herpetofauna

A herpetofauna, animais popularmente conhecidos como anfíbios e répteis é um agrupamento não natural, isso quer dizer que ele não descende de um ancestral único e exclusivo. Dessa

forma, ele é formado por espécies com características bastantes distintas, seja pela sua biologia, aparência, papel ecológico, conservação ou aspectos etnobiológicos.

Os anfíbios se dividem em três grandes grupos, o primeiro e com menor número de espécies compreende as Gymnophiona, ou popularmente conhecidas como cecílias ou cobras-cegas; O outro, com poucos representantes do Brasil, sendo mais comum em países de região temperada é o clado Caudata, conhecidos popularmente como salamandras e tritões; por fim, o grupo mais diversificado de anfíbios, Anura, que são os animais conhecidos como sapos, rã, jias e pererecas (Bernande, 2012). Já os répteis formam um grupo demasiadamente grande, incluindo os animais escamados e as aves, sendo esse último tratado de maneira a parte. Aqui, os répteis serão os popularmente chamados de lagartos, serpentes, jacarés, cágados, jabutis e tartarugas (Bernande, 2012).

Das espécies de animais vertebrados, com exceção dos peixes, a herpetofauna compreende o grupo com a maior riqueza no mundo e, no território nacional, é ultrapassada também pelas aves (Lewinsohn & Prado, 2005). Entre os anfíbios, no mundo são reconhecidas 8456 espécies (Frost, 2022) e uma parcela significativa dessa riqueza é encontrada no Brasil, que abriga 1188 espécies segundo recente avaliação (Segalla et al., 2021). No mundo foram descritas em torno de 11733 espécies de répteis (Uetz et al., 2022) e no Brasil, a riqueza do grupo é de 848 espécies segundo a última avaliação (Costa et al., 2021). A relação de espécies de répteis endêmicas no território nacional é em torno de 47% de toda a riqueza conhecida para o grupo, número esse expressivo (Costa et al., 2021).

Entre os seis biomas existente no Brasil, a Mata Atlântica é considerada uma formação florestal complexa, sendo constituída por diversos ecossistemas e fitofisionomias distintos. Devido a essa heterogeneidade ambiental é um importante abrigo para as espécies de répteis e anfíbios, propiciando a ocorrência de diversos táxons endêmicos (Rodrigues, 2005; Haddad et al., 2013). É importante destacar que a Mata Atlântica é considerada um dos *hotspot* brasileiro devido a sua alta diversidade biológica, elevada taxa de endemismo e a frequente e severa taxa de degradação do seu ambiente, o bioma é considera uma das áreas prioritárias para conservação mundial (Myers et al., 2000).

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo, onde se localiza o empreendimento alvo desse licenciamento, está na região central do estado de Minas Gerais, no domínio do bioma Mata Atlântica e vizinho à área de Cerrado (figura a seguir). O polígono da Pedreira São Gonçalo do

Rio Abaixo está, em partes, inserido dentro da área denominada como Espinhaço Sul de conservação da herpetofauna no estado de Minas Gerais (Drummond et al., 2005). A área Espinhaço Sul é classificada como de especial importância para a conservação da herpetofauna, isso por ser uma área com ocorrência de espécie(s) restrita(s) à área e/ou ambiente(s) único(s) no estado (Drummond et al., 2005).

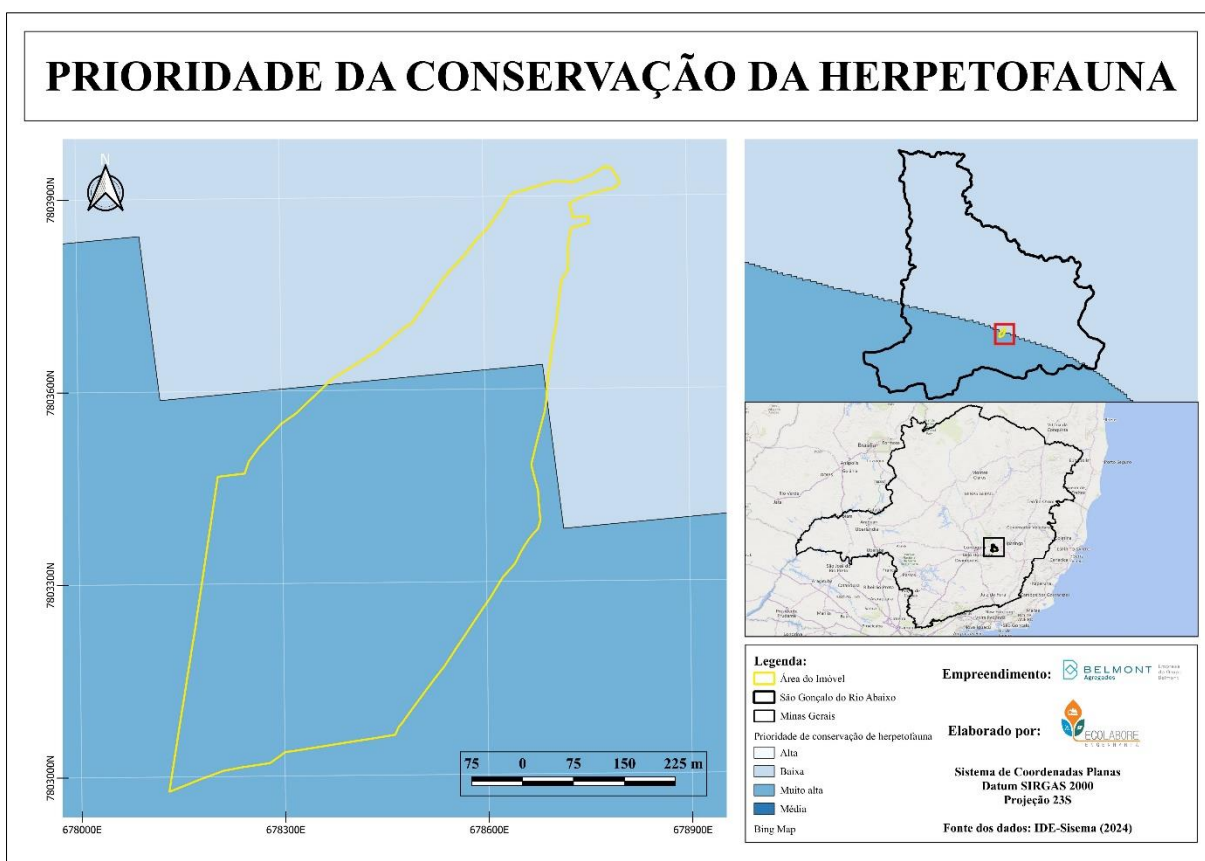


Figura 56: Áreas prioritárias para a conservação da herpetofauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

A seguir, são apresentadas as informações pertinentes sobre as espécies com possível ocorrência na área da Pedreira São Gonçalo do Rio Abaixo, retiradas do relatório da 12ª Campanha de Monitoramento da Fauna do empreendimento.

✂ Metodologia

Para o monitoramento das espécies de anfíbios e répteis foram adotadas metodologias de amostragem *in-situ* (procura ativa limitada por tempo/áudio strip transect) que consideram os diferentes aspectos biológicos e ecológicos das espécies pertencentes aos grupos taxonômicos citados, como diferentes padrões de atividades (diurno, vespertino e noturno), bem como tipos de habitat utilizados (áreas abertas, áreas florestadas, serapilheira e estrato arbóreo).

Para a amostragem de espécies de hábitos terrícolas e principalmente para as espécies de hábitos arborícolas, foi empregada a metodologia de procura ativa e auditiva limitada por tempo (SCOTT & WOODWARD, 1994).

✧ **Resultados e discussão**

Durante a campanha de monitoramento da herpetofauna foram obtidos sete registros de 11 espécies:

- ✧ 06 (seis) do grupo (anura) da herpetofauna e;
- ✧ 01(uma) do grupo squamata.

As espécies encontradas são consideradas pouco preocupante para ameaçada pela IUCN-2023-1.

No compilado das campanhas foram obtidos 195 registros de 19 espécies, sendo 16 espécies de representantes dos anfíbios (Classe Amphibia, ordem Anura) e três espécies dos reptéis (Classe Escamados, ordem Squamata). Vale ressaltar que, em relação ao monitoramento de fauna do ano de 2020, os resultados obtidos foram muito similares.

Durante as 12 campanhas, para os anfíbios, foram encontradas duas famílias da ordem anura, enquanto a presença de espécies de reptéis foi diagnosticada como baixa, dado o número de campanhas realizadas, apurados em um período de mais de um ano de estudos.

No compilado foram encontradas três espécies, porém, durante o levantamento (2020) apenas duas espécies foram encontradas na área do empreendimento, podendo indicar uma baixa população. Entretanto, os resultados indicam que o número de espécies de anfíbios para a região melhorou em relação as primeiras campanhas, porém em relação a estudos realizados na região, mostra que o local sofre com interferências do empreendimento assim também como seu entorno uma vez que é limítrofe a rodovia federal BR381 e a fazendas de plantação de monocultura de Eucalipto.

Tabela 11: Espécies de Herpetofauna registradas durante campanha de monitoramento realizada nas Áreas de Controle e Áreas Diretamente Afetadas do empreendimento

Taxa	Nome popular	Ordem	Categoria de ameaça*	Número de indivíduos		Endemismo	
				Área de controle	ADA		
Bufonidae							
<i>Rhinella gr. Crucifer</i>	sapo-cururu		LC	5	5		
Hylidae							
<i>Aplastodiscus cavicola</i>	perereca-flautinha		NT	21	1	IUCN	
<i>Dendropsophus elegans</i>	perereca-de-moldura			7	2		
<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequina			1	5		
<i>Boana albopunctatus</i>	perereca-cabrinha			8	1		
<i>Boana crepitans</i>	perereca			35	2		
<i>Boana faber</i>	rã-martelo			28	1		
<i>Boana polytaenius</i>	perereca-de-pijama	Anura		3	9		
<i>Scinax aff. perereca</i>	perereca			22			
<i>Scinax fuscomarginatus</i>	perereca			6	4		
<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro					1	
<i>Ololygon luizotavioi</i>						1	
Leptodactylidae							
<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã			LC	3		
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	rã-pimenta						1
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-estriada						1
<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro				13	1	
Tropiduridae							
<i>Tropidurus gr. torquatus</i>	calango					2	
Teiidae							
<i>Salvator merianae</i>	teiu	Squamata		3	2		
Viperidae							
<i>Crotalus durissus LINNAEUS, 1758</i>	casavel			1			

*Categoria de Ameaça segundo: Estadual (Deliberação Normativa Copam nº 147/2010): LC – Pouco Preocupante, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, NT – Quase ameaçada.

Os levantamentos realizados no monitoramento de fauna na BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA durante as 12 campanhas, indicou que 94,73% das espécies estão na categoria segura para ameaças de extinção e que apenas 5,26% são consideradas como Quase Ameaçada (NT) de acordo com a IUCN 2023-1.

A composição de espécies da herpetofauna na região estudada é caracterizada pela presença de populações de ampla distribuição geográfica e adaptadas às áreas com ocupação antrópica, além da presença de espécies típicas do bioma Mata Atlântica.

Durante as campanhas foi possível identificar boa atividade dos espécimes e condições climáticas favoráveis.

A seguir, são apresentados registros das espécies de anuros encontrados nas áreas de Controle e diretamente afetadas do empreendimento Belmont Mineração, município de SGRA.



Figura 57: *Tropidurus gr. torquatus*



Figura 58: *Salvator merianae*



Figura 59: *Crotalus durissus LINNAEUS, 1758*



Figura 60: *Rhinella gr. Crucifer*



Figura 61: *Boana crepitans*



Figura 62: *Boana faber*



Figura 63: *Leptodactylus labyrinthicus*



Figura 64: *Leptodactylus labyrinthicus*



Figura 65: *Leptodactylus labyrinthicus*

Fonte: Acervo UniFuncesi, 2022.

9.2.2.2 Avifauna

Atualmente, o Brasil apresenta 1.971 espécies de aves, distribuídas em 33 ordens e 102 famílias, das quais, 1.742 são consideradas residentes ou migrantes reprodutivos, com indícios de reprodução no país. Do total, 293 são endêmicas, ou seja, são encontradas somente no território brasileiro, sendo o terceiro país com a maior riqueza de aves endêmicas do mundo, atrás apenas da Indonésia e Austrália (CBRO, 2021; PACHECO *et al.*, 2021).

O estado de Minas Gerais possui, aproximadamente, 785 espécies de aves (MATTOS *et al.*, 1993), o que corresponde a 40% da avifauna nacional. Por apresentar em seu domínio parte de três Biomas: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga, possui uma rica e diversificada espécies de aves (MATTOS *et al.*, 1993; DRUMMOND *et al.*, 2005), sendo, portanto, uma região importante para a conservação da avifauna.

O Bioma Cerrado abriga cerca de 837 espécies de aves (SILVA, 1995), das quais, 36 são endêmicas (SILVA, 1995; CAVALCANTI, 1999; SILVA; BATES, 2002; LOPES, 2004); a Mata Atlântica, 1.020 espécies com 188 endemismos (MMA, 2000); e a Caatinga 510 espécies (SILVA *et al.*, 2003) das quais 15 são endêmicas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2002).

O empreendimento está inserido nos domínios do bioma Mata Atlântica e, próximo da zona de transição com o bioma Cerrado. De acordo com o IDE-Sisema (2022), a área de estudo, se encontra na Área Prioritária para a Conservação da Fauna na categoria “muito alta”. Em relação ao grupo da avifauna, os limites do empreendimento estão inseridos na área denominada “Espinhaço Sul” na categoria “extrema” para Conservação da Aves em Minas Gerais, apresentado na figura a seguir.

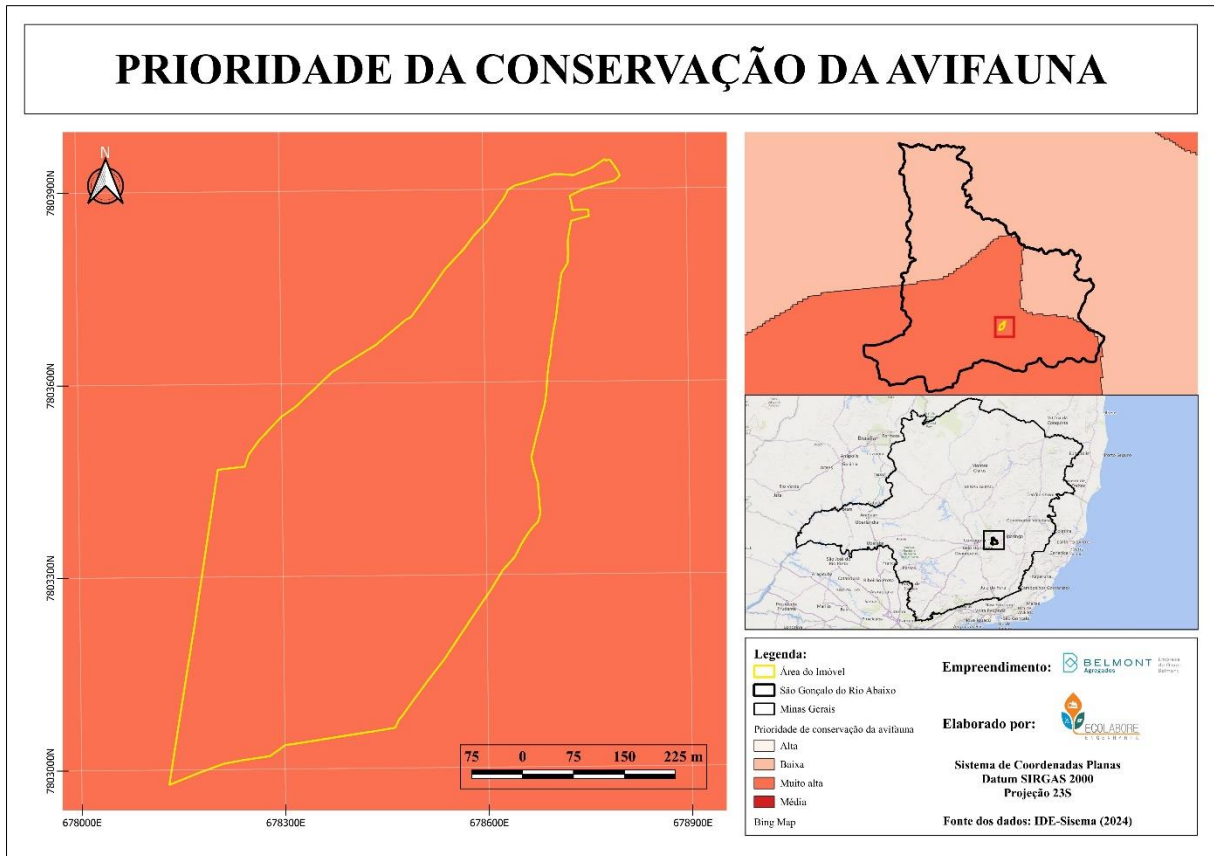


Figura 66: Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação das Aves em Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

✧ Metodologia

O diagnóstico da avifauna foi realizado por meio de pontos de escuta e, além dos registros obtidos por essa metodologia, aqueles ocasionais, obtidos fora dos censos, foram adicionados aos dados qualitativos do monitoramento, com o intuito de maximizar as amostragens.

Foram utilizados quatro pontos de amostragem e, a contagem por pontos, foi realizada sempre nas primeiras horas do dia, iniciando junto ao nascer do sol, uma vez que as aves possuem um horário pico para suas atividades, que decai ao decorrer do dia.

✧ Resultados e discussão

Foram obtidos 105 registros de 59 espécies de aves, considerando-se a 12ª Campanha, enquanto que, para o compilado geral de todas aquelas realizadas até o momento, foram encontrados 1211 indivíduos, em 128 espécies.

Tabela 12: Lista de espécies de aves registradas na região de influência do empreendimento.

Taxa	Nome popular	Categoria de ameaça *	Número de indivíduos		Endemismo
			Área de controle	ADA	
Tinamidae					
<i>Crypturellus tataupa</i>	inambé-chintã	LC	2		
Ardeidae					
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca	LC	1		
<i>Butorides striata</i>	socozinho	LC	1		
Threskiornithidae					
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	LC	1		
Cathartidae					
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	LC	3	5	
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	LC	2	11	
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	urubu-de-cabeça-amarela	LC		2	
Cracidae					
<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	jacuaçu	LC	1		
Rallidae					
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	LC	2	2	
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã	LC		3	
Accipitridae					
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	LC		2	
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijo	LC	7		
Charadriidae					
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	LC	3		
Columbidae					
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha	LC	4	9	
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-de-testa-branca	LC	1		
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	LC	1	1	
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	asa-branca	LC	47	20	
<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	LC	2	2	
Cuculidae					
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	LC	1	2	
Apodidae					
<i>Streptoprocne biscutata</i> (Sclater, 1866)	taperuçu-de-coleira-falha	LC	130		
Trochilidae					

<i>Calliphlox amethystina</i>	estrenhinha-ametista	LC	1	
<i>Chionomesa lactea</i> (Lesson, 1832)	beija-flor-peito-azul	LC	7	2
<i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca	LC	2	
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-cinza	LC		2
<i>Chionomesa fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	LC	3	
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	LC	8	1
<i>Colibri serrirostris</i> (Vieillot, 1816)	beija-flor-de-orelha-violeta	LC	1	
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	LC	1	4
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto	LC	1	4
<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	LC	1	
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	rabo-branco-acanelado	LC	2	3
Trogonidae				
<i>Trogon surrucura</i> Vieillot, 1817	surucuá-variado	LC	1	1
Alcedinidae				
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	LC	2	
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	LC	2	
(Linnaeus, 1766)				
Galbulidae				
<i>Galbula ruficauda</i> (Cuvier, 1816)	ariramba-de-cauda-ruiva	LC		8
Ramphastidae				
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	LC	3	
Picidae				
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco	LC	9	
<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	picapauzinho-barrado	LC	5	2
<i>Veniliornis maculifrons</i> (Spix, 1824)	picapauzinho-de-testa-pintada	LC	1	
Falconidae				
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	LC	7	
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-de-coleira	LC		2
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauiã	LC	2	
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	LC	4	2
Psittacidae				
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro-amarelo	LC		27
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim	LC	2	2
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã-verdadeiro	LC	24	IUCN
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rei	LC	3	4
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca-verde	LC	5	

<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	maritaca	LC	39	20	
Thamnophilidae					
<i>Formicivora serrana</i> Hellmayr, 1929	formigueiro-da-serra	LC	6		BR
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> Pelzeln, 1868	chorozinho-de-chapéu-preto	LC	7		
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi	LC	2	4	
<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	borralhada-assobiadora	LC	3		
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	borralhara	LC	1		
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul	LC	12	2	
<i>Thamnophilus aethiops</i> Sclater, 1858	choca-lisa	LC	1		
Conopophagidae					
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente	LC	1		
Dendrocolaptidae					
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	LC		1	
Furnariidae					
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutiê	LC	5	1	
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	LC	1		
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau	LC	4	9	
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim	LC	1		
<i>Synallaxis spixi</i> Sclater, 1856	joão-tenenem	LC	14	3	
Pipridae					
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)	tangara	LC	4		
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira	LC	1		
Platyrrinchidae					
<i>Platyrrinchus mystaceus</i> (Bonaparte, 1854)	patinho	LC	2		
Rhynchocyclidae					
<i>Hemitriccus nidipendulus</i> (Wied, 1831)	tachuri-campainha	LC	2	1	BR
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	tororo	LC	5	1	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	LC	4	1	
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)	teque-teque	LC	9	10	BR
Tyrannidae					
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	LC	6	3	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	LC	1		
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 181)	viuvinha	LC	3	4	
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada	LC	6	4	
<i>Elaenia chiriquensis</i> Lawrence, 1865	chibum	LC	1		
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	LC	21	12	

<i>Elaenia obscura</i>	tucão	LC	5	
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	LC	1	
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado	LC		3
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	LC	9	
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira	LC	3	5
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	LC	1	2
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta	LC		1
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	Filipe	LC	6	4
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho	LC	5	1
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	bagageiro	LC	7	3
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho	LC	6	6
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	LC	7	1
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-cavaleiro	LC		3
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	LC	11	3
Vireonidae				
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	LC	1	
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	vite-vite-de-olho-cinza	LC	8	1
Hirundinidae				
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha pequena casa	LC	107	27
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha serradora	LC	6	2
Troglodytidae				
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruira	LC	4	12
Turdidae				
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	LC	1	
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	LC	3	1
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-branco	LC	8	2
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá laranjeira	LC	8	2
Passerellidae				
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	LC	17	15
Parulidae				
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	LC	5	2
<i>Myiothlypis flaveola</i> Baird, 1865	canario-do-mato	LC	12	3
Icteridae				
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	chupim	LC		1
Thraupidae				
<i>Asemospiza fuliginosa</i> (Wied, 1830)	cigarra-preta	LC	1	

<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	LC	12	9	
<i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)	tico-tico-rei-cinza	LC		1	
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí azul	LC	6	5	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem	LC		7	BR
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	saíra-de-chapeu-preto	LC	2		
<i>Saltator maximus</i> (Statius Muller, 1776)	trinca ferro	LC	6		
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)620	bico-de-veludo	LC	7		
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canario-da-terra	LC	6	28	
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho	LC	1	2	
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	LC		1	
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	baiano	LC	2	4	
<i>Stilpnia cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	LC	7	11	
<i>Tangara cyanoventris</i> (Vieillot, 1819)	saíra-douradinha	LC	6	13	BR
<i>Thraupis ornata</i> (Sparman, 1789)	sanhaço-de-encontro-amarelo	LC	1		
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1821)	sanhaço-de-coqueiro	LC		6	
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento	LC	12	20	
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	LC		3	
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha	LC	3	2	
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	LC		4	
Cardinalidae					
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	LC	1		
Fringillidae					
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	LC	6	2	
<i>Spinus magellanicus</i>	pintassilgo	LC		1	
Estrildidae					
<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	bico-de-lacre	LC	4		
Passeridae					
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	pardal	LC	12	9	

* Categoria de Ameaça segundo: Estadual (Deliberação Normativa Copam nº 147/2010): LC – Pouco Preocupante, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, NT – Quase ameaçada.

Na 12ª campanha, foram registradas pela primeira vez as espécies: *Ardea alba*, *Butorides striata*, *Cnemotriccus fuscatus*, *Cyanoloxia brissonii*, *Cyclarhis gujanensis*, *Empidonomus varius*, *Molothrus bonariensis* e *Theristicus caudatus*, as quais não são consideradas como ameaçadas segundo a IUCN -2023/1.

De acordo com o estudo, das 40 famílias com ocorrência nas áreas monitoradas, *Thraupidae*, *Tyrannidae* e *Hirundinidae* foram destaque pela abundância nas duas áreas amostradas, além da *Apodidae* e *Psittacidae*.

A seguir é apresentado o gráfico de registro das ordens da avifauna durante o monitoramento.

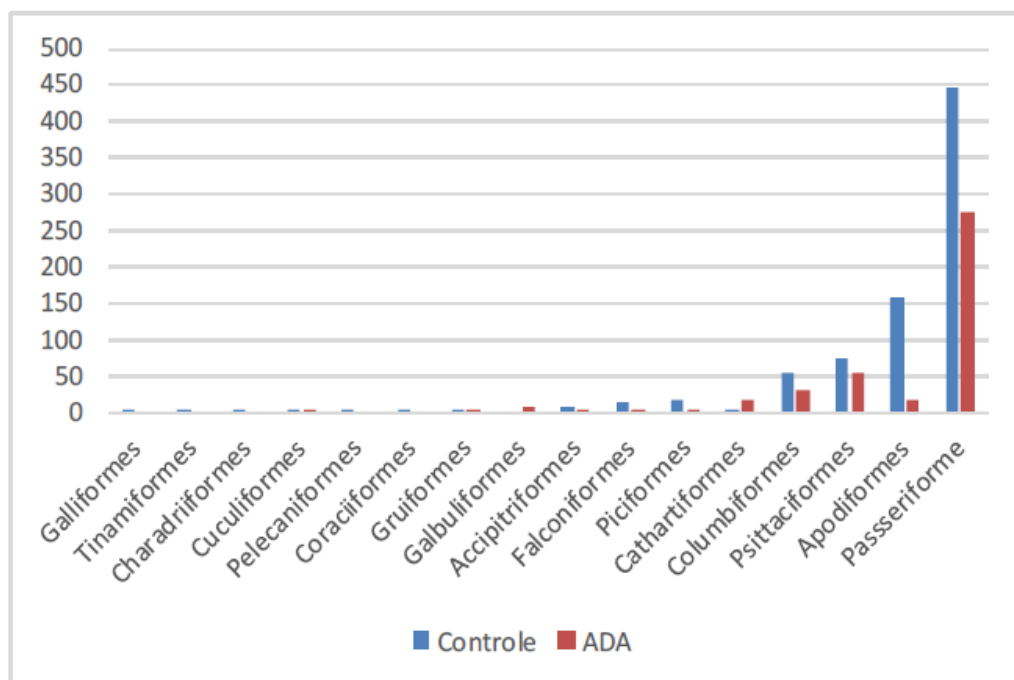


Figura 67: Número de registros das Ordens de avifauna, registradas durante
Fonte: UniFunesi, 2023.

A ordem *Passeriformes* assim como em outros monitoramentos, apresenta o maior número de registros das áreas de controle e diretamente afetadas (723), e, portanto, é a mais abundante das ordens. Além disso, representa mais 52,50% das famílias registradas durante as campanhas de monitoramento realizadas. As famílias representadas pelos não passeriformes representam os outros 47,5% do total de amostras com 16 famílias, com destaque para *Apodidae* e *Psittacidae*.

Foram identificadas 21 famílias, sendo *Thraupidae* e *Tyrannidae* as famílias de passeriforme mais abundantes. É ainda o grupo bem diversificado e numeroso.

A área de controle foi onde encontrou-se maior riqueza das famílias dos Passeriformes e também maior quantidade de indivíduos, em relação a abundância de espécies.

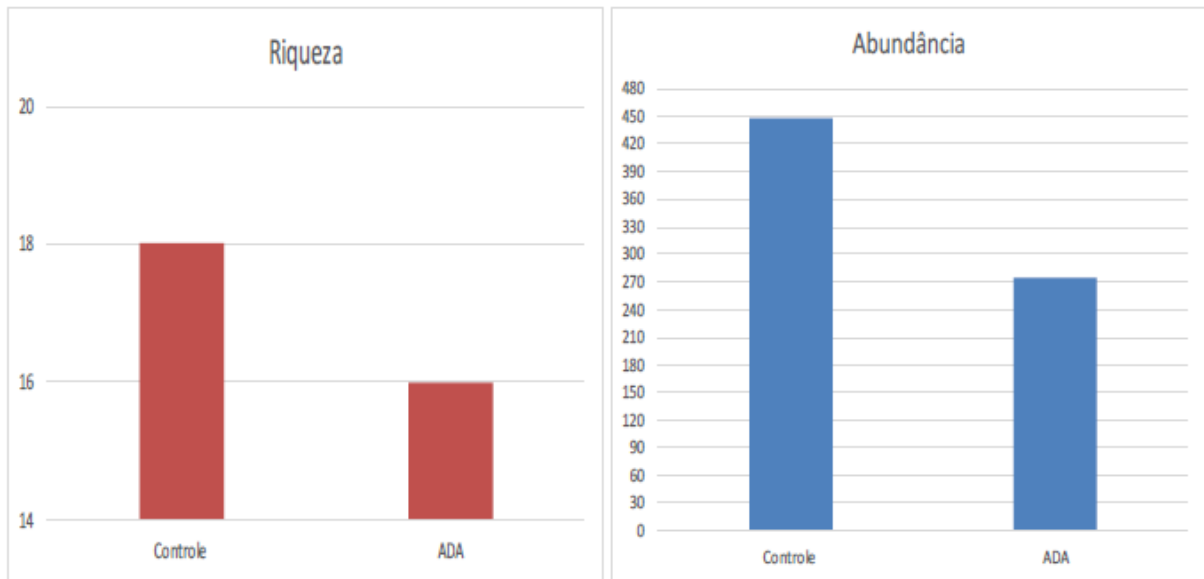


Figura 68: Abundância e Riqueza de Passeriformes, registradas durante monitoramento.
Fonte: UniFuncesi, 2023.

Assim como os Passeriformes, os indivíduos que não fazem parte desta ordem também apresentaram maior riqueza e abundancia nas áreas de controle, em relação a ADA, sendo registrados 486 indivíduos da avifauna nas áreas de amostragem.

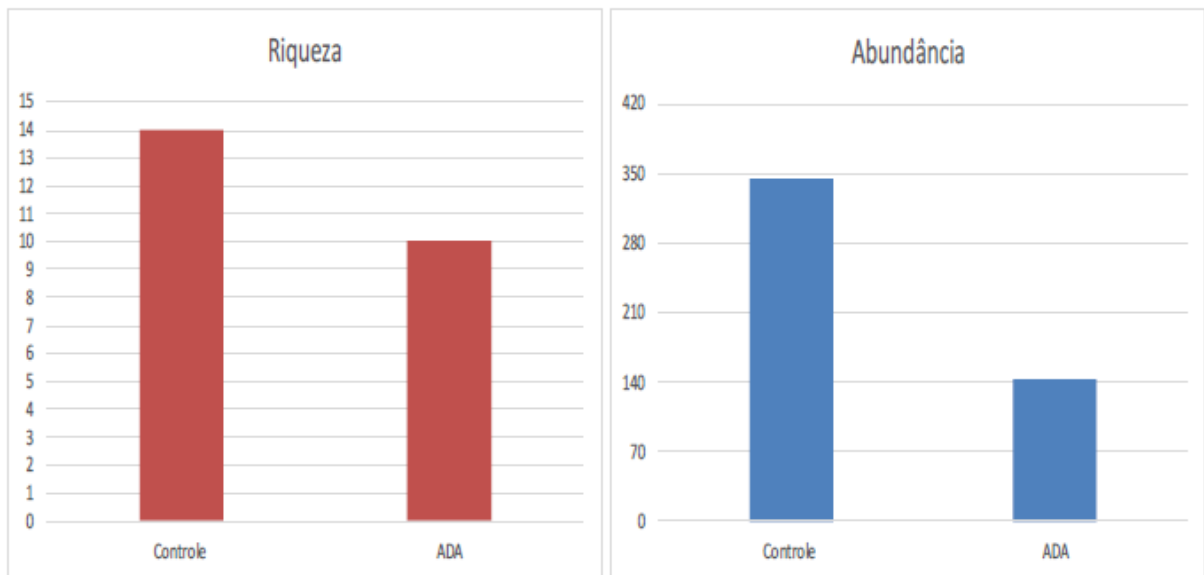


Figura 69: Abundância e Riqueza de Passeriformes, registradas durante monitoramento.
Fonte: UniFuncesi, 2023.

As três espécies de aves mais abundantes no monitoramento foram a *Pygochelidon cyanoleuca* (Vieillot, 1817), *Streptoprocne biscutata* (Sclater, 1866) e *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813), com 134, 130 e 67 registros respectivamente.

Em relação a tendência de estabilidade das espécies, os resultados indicaram que o número de espécies de aves para a região ainda é baixo e pode aumentar. Mostram, ainda, que ao longo das campanhas a tendência é de estabilidade, porém com um número de espécies baixo. Como se trata de dados de 12 campanhas, esses devem ser considerados como finais com tendências de estabilização.

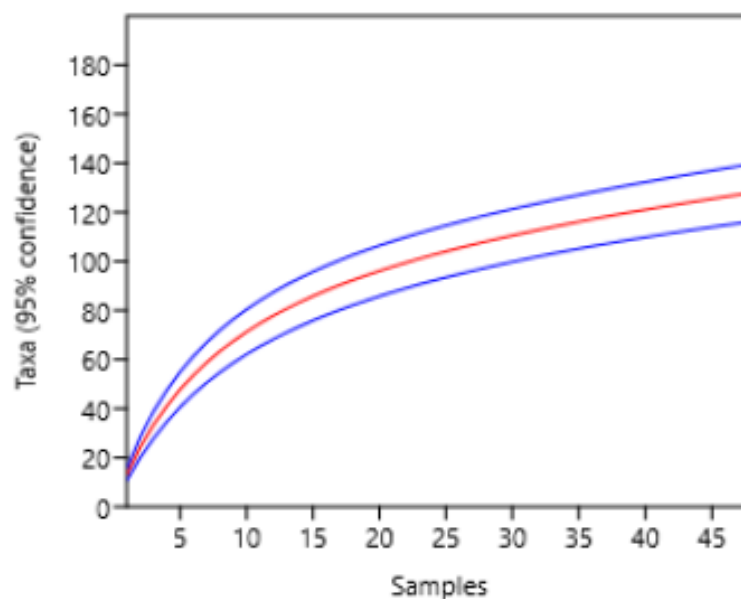


Figura 70: Curva de acumulação de espécies da avifauna segundo PAST ver. 2.11 (HAMMER et al. 2001).
Fonte: UniFunesi, 2023.

Sobre as espécies endêmicas, ameaçadas e de importância para a conservação, os levantamentos e dados de todas as campanhas indicaram que 99,21% das espécies estão na categoria Segura ou Pouco Preocupante (LC) de acordo com a IUCN 2023-1, somente maracanã verdadeiro é considerada Quase Ameaçada (NT). O endemismo foi identificado nas espécies *Formicivora serrana* Hellmayr, 1929, *Hemitriccus nidipendulus* (Wied, 1831), *Todirostrum poliocephalum* (Wied, 1831), *Hemithraupis ruficapilla* (Vieillot, 1818) e *tangara cyanoventris* (Vieillot, 1819) indicada pela IUCN-2023-1.



Figura 71: *Poecilotriccus plumbeiceps* (Lafresnaye, 1846)



Figura 72: *Todirostrum poliocephalum* (Wied, 1831)



Figura 73: *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766)



Figura 74: *Myiozetetes similis* (Spix, 1825)



Figura 75: *Myiarchus ferox* (Gmelin, 1789)



Figura 76: *Tyrannus melancholicus* Vieillot, 1819



Figura 77: *Turdus leucomelas* Vieillot, 1818



Figura 78: *Zonotrichia capensis* (Statius Muller, 1776)



Figura 79: *Troglodytes musculus* Naumann, 1823

9.2.2.3 Mastofauna

O Brasil abriga uma das maiores diversidades de mamíferos do mundo, com 759 espécies conhecidas, divididas em 11 ordens e 49 famílias (Abreu et al., 2020). No entanto, essa diversidade encontra-se ameaçada principalmente pela perda e a fragmentação de habitat, resultantes de atividades humanas (Costa et al., 2005). Atualmente, 103 espécies de mamíferos

brasileiros são consideradas ameaçadas em algum nível segundo a lista nacional vigente (MMA, 2022). Dentre as espécies terrestres, proporcionalmente os carnívoros, primatas além da anta, único representante da ordem Perissodactyla, são as ordens mais ameaçadas do grupo (MMA, 2022).

A Mata Atlântica é o segundo bioma em número de espécies de mamíferos no Brasil, com 199 espécies de mamíferos silvestres não voadores, divididas em 9 ordens e 25 famílias (Paglia *et al.*, 2012; Abreu *et al.*, 2020). Apesar da sua reconhecida importância para a biodiversidade, o bioma é o mais ameaçado do Brasil e conta com apenas 12,4% de vegetação nativa remanescente (SOS Mata Atlântica, 2019). A alta biodiversidade, o alto grau de endemismo e a grande perda de habitat levou o bioma a ser classificado como um *Hotspot* da biodiversidade mundial, portanto, prioritário para a conservação da biodiversidade (Myers *et al.*, 2000; Mittermeier *et al.*, 2004). Cerca de uma em cada quatro espécies de mamíferos silvestres não voadores com distribuição conhecida para a Mata Atlântica estão classificadas em alguma das categorias de ameaça nacional (MMA, 2022).

O Cerrado abriga 153 espécies de mamíferos terrestres não voadores (Paglia *et al.*, 2012; Abreu *et al.*, 2020). Apesar de também ter importância reconhecida para a biodiversidade, mais de 40% da área original do Cerrado foi convertida em superfície agropecuária (MMA, 2018). Essa alta taxa de conversão da vegetação nativa associada à ocorrência de diversas espécies da fauna e flora endêmicas do bioma levaram a classificação também do Cerrado como um *Hotspot* da biodiversidade mundial (Myers *et al.*, 2000; Mittermeier *et al.*, 2004). De fato, uma em cada cinco espécies de mamíferos terrestres não voadores, com ocorrência no Cerrado, está ameaçada em algum nível de acordo com a lista de espécies da fauna ameaçadas de extinção no Brasil (MMA, 2022). O Cerrado é o bioma mais representativo em Minas Gerais e já perdeu 51% de sua cobertura original no estado (MMA, 2018).

Devido ao importante papel dos mamíferos na regulação do funcionamento dos ecossistemas, a partir de sua direta relação com dispersão de sementes, controle de populações animais e vegetais e ciclagem de nutrientes (Lessa & Costa, 2009; Ritchie & Johnson, 2009; Jansen, Muller-Landau & Wright, 2010), a inclusão do grupo em inventários e diagnósticos ambientais é essencial para garantir ações de conservação (Pardini *et al.*, 2003). Informações sobre a ocorrência e distribuição dos mamíferos são elementos chave para ecologia e pré-requisitos básicos para o manejo e conservação efetivos da vida silvestre (Linkie *et al.*, 2007). Somente

com essas informações em escala local é possível propor medidas de mitigação e compensação para a manutenção da biodiversidade em um contexto regional.

Diante disso, o objetivo desse estudo foi fazer o diagnóstico da mastofauna de potencial ocorrência na área da Pedreira São Gonçalo do Rio Abaixo. As áreas de estudo estão localizadas no ecótono entre a Mata Atlântica e o Cerrado e fora das áreas prioritárias para a conservação de mamíferos em Minas Gerais (IDE-SISEMA, 2022) (figura a seguir).

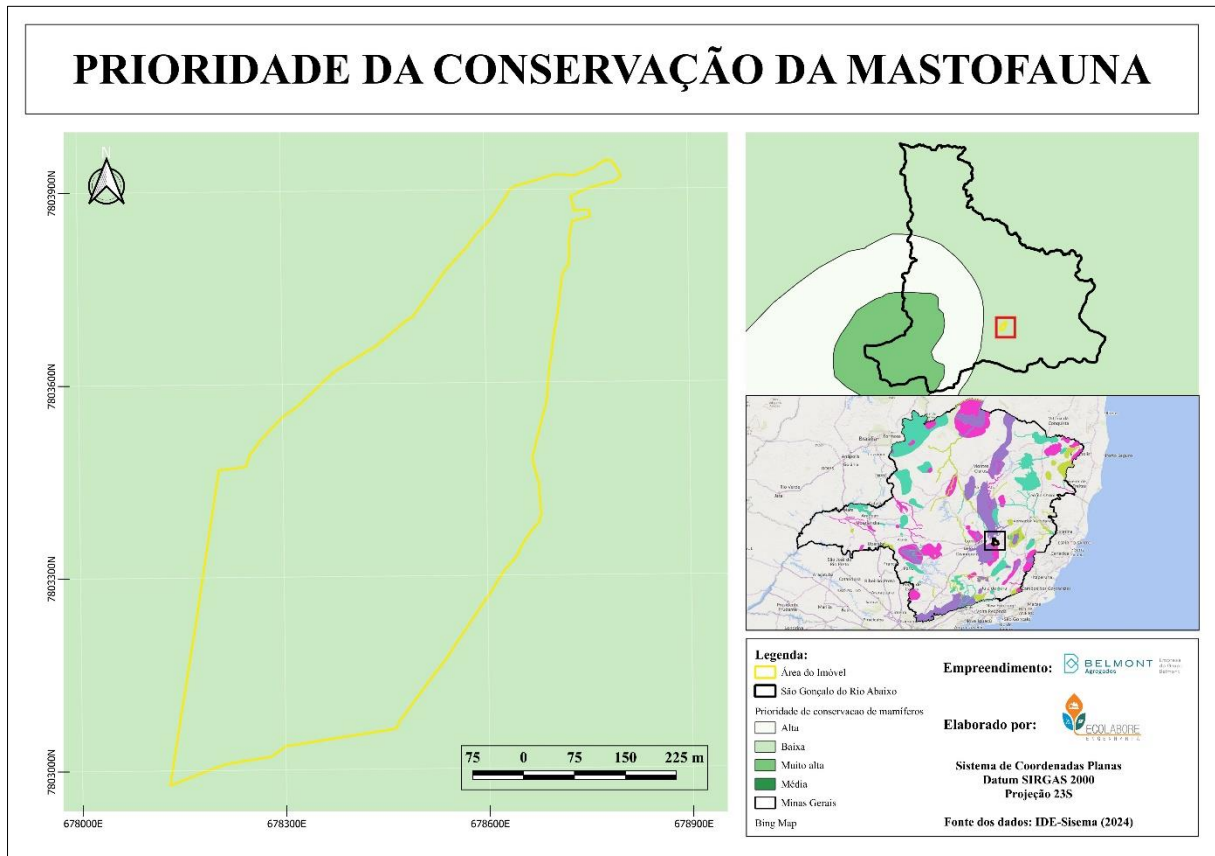


Figura 80: Áreas prioritárias para conservação da mastofauna em Minas Gerais e localização do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

✧ Metodologia

O monitoramento de mamíferos de médio e grande porte foi realizado por meio de diferentes metodologias que consistem em censos populacionais diurnos visando os registros diretos (visualizações) e indiretos (vocalizações, pegadas, fezes e carcaças) e instalação de armadilhas fotográficas.

Para realizar a amostragem, cada transecto foi percorrido a uma velocidade de aproximadamente 1,0 km/hora, sendo iniciado por volta das 6:00 horas da manhã.

Para a amostragem qualitativa da mastofauna de médio e grande porte foram instaladas quatro armadilhas fotográficas, ligadas continuamente desde sua instalação até a manhã do quinto dia de amostragem.

✂ Resultados e discussão

Durante a 12ª campanha de monitoramento da mastofauna, foram registradas duas espécies de mamíferos de médio e grande porte por meio das metodologias empregadas, sendo as espécies encontradas consideradas pouco preocupante (LC) para ameaça de extinção segundo a IUCN-2023-1 e não havendo registro de aparecimento de novas espécies.

No compilado das campanhas, foram observados 140 registros de 16 espécies. Dessas, três apresentam status de conservação diferente de seguras, sendo *Galictis cuja* (Molina, 1782) (NT), *Leopardus guttulus* (Hensel, 1872) (VU) e *Puma yagouaroundi*, Vulneravel (VU).

Na Tabela 14, é possível verificar as espécies da mastofauna registradas durante a campanha de monitoramento de mastofauna realizada nas Áreas de Controle e Áreas Diretamente Afetadas do empreendimento Belmont Mineração.

Tabela 13: Lista de espécies da mastofauna registradas na região de influência do empreendimento.

Taxa	Nome popular	Categoria de ameaça*	Número de indivíduos		Endemismo
			Área de controle	ADA	
Canidae					
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	LC	11	7	
Cervidae					
<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fisher, 1814)	veado-catingueiro	LC	5		
Cricetidae					
<i>ni 1</i>	rato-do-mato	LC	1	5	
Caviidae					
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	LC	4	2	
Cuniculidae					
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	LC	12	6	
Dasypodidae					
<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu	LC	6		
Didelphidae					
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	gambá	LC	14	9	
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	gambá	LC	17	4	
Myrmecophagidae					
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamandua-mirin	LC	2		
Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	LC	10		
Felidae					
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	gato-do-mato-pequeno	VU	3		copam / IUCN
<i>Puma yagouaroundi</i> (Geoffroy, 1803)	jaguarundi	VU	1		MMA
Leporidae					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	tapiti	LC	13		
Mustelidae					
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	irara	LC	6		
Mustelidae					
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	furão-pequeno	NT	1		BR/IUCN
Procyonidae					
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1798)	mão-pelada	LC	1		

*Categoria de Ameaça segundo: Estadual (Deliberação Normativa Copam nº 147/2010): LC – Pouco Preocupante, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, NT – Quase ameaçada.

A ordem Didelphimorphia (31,42%) foi a mais abundante com 44 indivíduos distribuídos em uma família (Didelphidae) e duas espécies. A segunda Ordem mais abundante foi Carnivora (28,57%) com 40 indivíduos e registros de sete espécies pertencente a uma família.

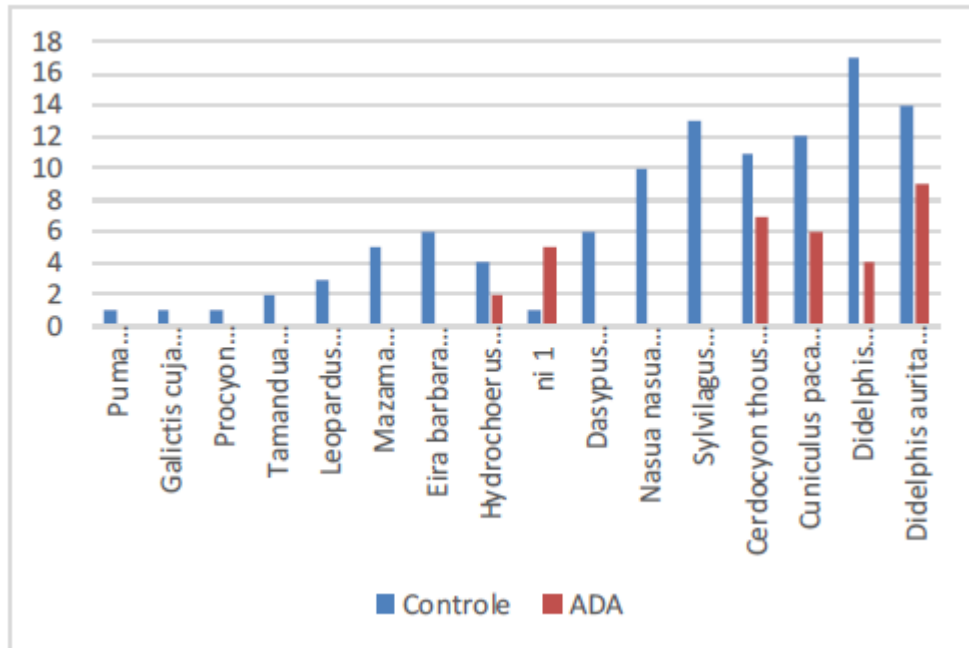


Figura 81: Número de registros de espécies de mamíferos terrestres observadas durante o monitoramento de fauna

Fonte: UniFuncesi, 2023

Os dados apresentados correspondem a dados recolhidos entre janeiro de 2021 a dezembro de 2023, durante as campanhas foram encontrados números baixo de indivíduos e de espécies, dessa forma devem ser considerados como finais por se tratarem de dois anos de monitoramento na área do empreendimento.

Em todas as áreas durante as 12 campanhas foram registrados 140 indivíduos em 16 espécies e, de acordo com os cálculos expostos no relatório de monitoramento de fauna, realizado pela UniFuncesi na região do empreendimento, indicam que o número de espécies de mamíferos para a região ainda é baixo. Além disso, mostram que as áreas de controle apresentam índices de diversidade mais elevados.

Levando em consideração os dados das 12 campanhas, é possível indicar que 81,25% das espécies encontradas estão na categoria Segura ou Pouco Preocupante (LC), enquanto 18,75 são consideradas ameaçadas nas categorias Vulneráveis e Quase Ameaçadas, segundo a IUCN-2023-1.

É válido ressaltar que não é possível firmar uma diversidade de animais muito grande, porém, aparentemente, existe uma mastofauna flutuante no local, já que em 2020 foram encontradas espécies consideradas vulneráveis pela COPAM.

A seguir são apresentados registros fotográficos das espécies de mamíferos encontradas no monitoramento de mastofauna nas áreas de controle do empreendimento Belmont Mineração.



Figura 82: *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766)



Figura 83: *Mazama gouazoubira* (G. Fisher, 1814)



Figura 84: *Hydrochoerus hydrochaeris*, E – Roedor Ni



Figura 85: *Leopardus guttulus* (Hensel, 1872)



Figura 86: *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766)



Figura 87: *Sylvilagus brasiliensis* (Linnaeus, 1758)

9.2.2.1 Síntese dos resultados obtidos no monitoramento de fauna

A seguir será demonstrada a compilação dos resultados obtidos no monitoramento de fauna para cada um dos grupos de animais.

- ✧ Herpetofauna: para a 12^a campanha, foram sete registros de 11 espécies (06 do grupo anura e 01 do squamata), poucas espécies e indivíduos e são consideradas pouco preocupante para ameaçada pela IUCN-2023-1. Já para o compilado das 12 campanhas, foram 195 registros de 19 espécies, sendo 16 espécies de representantes dos anfíbios (Classe Amphibia, ordem Anura) e três espécies dos reptéis (Classe Escamados, ordem Squamata), com 94,73% na categoria segura para ameaças de extinção.

- ✘ Avifauna: para a 12ª campanha foram, 105 registros de 59 espécies de aves, com 8 sendo o primeiro aparecimento, mas não sendo consideradas ameaçadas segundo a IUCN - 2023/1. Já no compilado das 12 campanhas, foram encontrados 1211 indivíduos, em 128 espécies, com total de 99,21% estando na categoria Segura ou Pouco Preocupante (LC) de acordo com a IUCN 2023-1.
- ✘ Mastofauna: foram obtidos, na 12ª campanha, dois registros de duas espécies de mamíferos de médio e grande porte, consideradas pouco preocupante (LC) para ameaça de extinção segundo a IUCN-2023-1. No compilado das campanhas, foram observados 140 registros de 16 espécies, encontrando-se 01 quase ameaçada e 02 vulneráveis. Mesmo assim, 81,25% das espécies ainda são classificadas pela categoria Segura ou Pouco Preocupante (LC).

9.3. Meio Socioeconômico

O diagnóstico do Meio Socioeconômico, expõe abaixo um conjunto de informações e dados secundários, capazes de subsidiar a identificação dos possíveis impactos sociais e suas possíveis medidas de mitigação e/ou compensação. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e pesquisas documentais visando a contextualização socioeconômica em nível municipal e regional.

Sabe-se que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em materiais já publicados, sendo constituída principalmente por site oficiais, livros e artigos científicos, utilizando-se da contribuição de diversos autores. Para compilação dos dados e informações foram gerados mapas, planilhas de controle dos dados coletados que permitem a composição de gráficos e tabelas. Portanto abaixo apresenta-se dados relacionados ao perfil socioeconômico das comunidades municipais e locais, dinâmicas demográficas e econômicas, características culturais e patrimoniais, dentre outros.

Neste sentido, serão descritos a dinâmica populacional, econômica, dados territoriais, socioculturais, infraestrutura e serviços, correlacionando com uma análise macro do sistema institucional e gerencial do município, convergindo para escala da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento e da Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA).

Segundo o Roteiro Metodológico do INEA (2014), um diagnóstico socioeconômico deve abordar a distribuição rural/urbana e a dinâmica populacional na região, as tendências e vetores de crescimento dos núcleos populacionais bem como uso e ocupação do solo, o saneamento

básico, o grau de escolaridade e também traçar o perfil socioeconômico da região, considerando os dados mais recentes do Censo Demográfico do IBGE e destacando indicadores como faixa etária, gênero e renda; examinando as relações socioambientais com as comunidades inseridas na AID e na ABEA.

A descrição do meio socioeconômico possibilita identificar a influência social, econômica e ambiental do empreendimento para a sociedade e vice-versa. Tendo por base o Art. 6º da Resolução CONAMA nº. 001/86, pode-se definir o meio socioeconômico da seguinte forma:

“Meio Socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconômica, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos” (CONAMA nº. 001/1986).

Dessa forma, nos tópicos a seguir serão apresentados caracterização do meio socioeconômico do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, abrangendo além da AID e ABEA, a Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento que se situa em zona rural.

9.3.1. Caracterização dos municípios

O Município de São Gonçalo está localizado na região central de Minas Gerais, na microrregião de Itabira, e com área total de 363,828 km². Sendo sua altitude máxima de 1.105 m e mínima de 713 m, e com população, de acordo com o último censo IBGE (2022), de 11.850 habitantes e densidade demográfica de 32,57 hab/km².

O município faz parte da região geográfica chamada quadrilátero ferrífero, conjunto de municípios na parte central de Minas Gerais que possui as maiores reservas de minério do Brasil. Encontra-se a 84 km de Belo Horizonte, o acesso é pela BR 381 que liga Belo Horizonte - MG a Vitória – ES.

9.3.1.1 Histórico de ocupação

As primeiras famílias a ocupar a localidade vieram de diversas localidades como: Rio de Janeiro, Salvador, Guaratinguetá, São Paulo, Ouro Preto, Mariana e um grande número de portugueses, vindos principalmente de Braga. Estes portugueses deram origem as tradicionais

famílias do povoado e deixaram como prova de sua influência a escolha do Padroeiro do arraial do Rio Abaixo, São Gonçalo do Amarante, Santo de origem portuguesa.

Dentre os primeiros habitantes podemos destacar nomes como: José de Olanda Braga que doou as terras para construção da Matriz, Capitão Manoel Teixeira Borges Aranda, proprietário de fazenda no séc. XVIII; Alferes Francisco Faria Brito estando ligados ao povoamento do arraial do Rio Abaixo.

A ocupação e desbravamento do território se deu em grande parte pela afoita procura de terras férteis para a prática da agricultura às margens do Rio Una, em decorrência da grande carestia na região das minas e a procura de ouro no Rio Santa Bárbara. Apesar de São Gonçalo do Rio Abaixo não ter prosperado como os demais da região aurífera, pode-se comprovar em todo o seu território obras feitas por braços escravos.

Rio Abaixo é um povoado que surgiu na década de 1720, às margens do Rio Santa Bárbara, ao pé da Serra do Catungui. Dá-se como origem do topônimo, homenagem ao padroeiro São Gonçalo do Amarante e por existir no município de Santa Bárbara de onde se desmembrou, um povoado com o nome de São Gonçalo do Rio acima, daí, para se destacar, optou-se por São Gonçalo do Rio Abaixo. O gentílico dos nascidos neste município é Sangonçalense.

O Distrito de São Gonçalo do Rio Abaixo foi criado em 1.880 pela Lei Estadual n° 471 e o Município em 30 de novembro de 1.962 pela Lei Estadual n° 2.764.

9.3.1.2 Plano Diretor Municipal

Em termos de legislação, o município possui Plano Diretor, Lei n° 671/2006 que se encontra em revisão, Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei n° 1.022, de 26 de dezembro de 2013) e Lei Municipal de Meio Ambiente (em processo de revisão) e não possui Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

De acordo com a Lei n° 1022/2013 que dispõe sobre a ocupação, uso do solo e zoneamento do Município de São Gonçalo do Rio Abaixo, a Zona Rural - ZRU é destinada às atividades agrárias, sendo permitidas outras atividades desde que compatíveis com a preservação do ambiente e desenvolvimento das atividades agrárias, logo as atividades de extração e beneficiamento mineral realizada pela Pedreira Belmont são compatíveis com os interesses da ZRU.

9.3.1.3 Dinâmica populacional

Entre 1970 e 2010, a população total de São Gonçalo do Rio Abaixo cresceu 24,31%, o que equivale a uma taxa média geométrica de 0,55% ao ano, inferior à nacional (1,81%) e estadual (1,34%) (IBGE, 2022). A população rural sempre foi predominante, mas passou por uma redução de 14,79% de 1970 a 2010, enquanto a urbana passou por uma tendência contínua de crescimento (151,71% no mesmo período). Tal comportamento resultou em um aumento na taxa de urbanização de 23,48% em 1970 para 47,55% em 2010, conforme apresentado no Quadro 5. Segundo estimativas populacionais o município possuía uma população de 11.114 habitantes em 2021 (IBGE, 2022).

Quadro 5: População total municipal, absoluta e relativa, por local de residência – São Gonçalo do Rio Abaixo (1970, 1980, 1991, 2000, 2010)

Ano	População					
	Urbana		Rural		Total	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
1970	1.847	23,48	6.018	76,52	7.865	100
1980	2.434	24,12	7.659	75,88	10.093	100
1991	3.160	37,97	5.162	62,03	8.322	100
2000	3.759	44,42	4.703	55,58	8.462	100
2010	4.649	47,55	5.128	52,45	9.777	100

Fonte: IBGE, 2021b, c, d, e, f.

A distribuição etária do município em 2010, ano do último Censo Demográfico, é apresentada na figura a seguir.

É possível visualizar que, diferentemente dos dados do censo de 2010, onde as faixas etárias entre 0 e 9 anos apresentaram uma participação menor em comparação às duas faixas etárias superiores (10 a 19 anos), refletindo a queda na taxa de fecundidade (PNUD et al, 2022), em 2022, as faixas etárias entre 90 e 95 anos apresentaram uma participação menor em comparação as demais faixas etárias, demonstrando um aumento na participação relativa da população mais jovem.

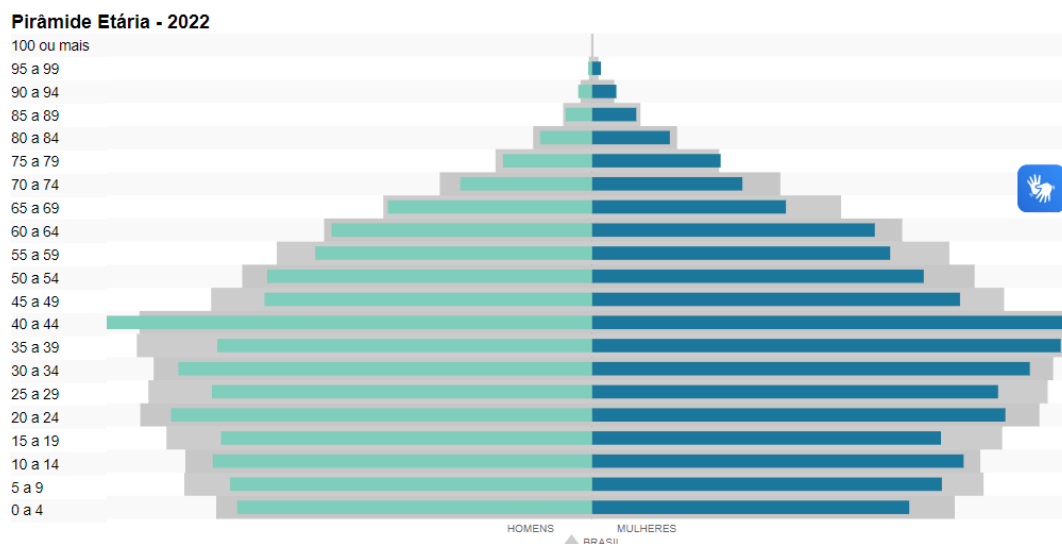


Figura 88: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: IBGE, 2022 (consulta em 04/2024).

9.3.1.4 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo apresentou médio desenvolvimento humano em 2010 (0,667), proporcionando uma evolução de 28,02% a partir do ano 2000 (0,521). A dimensão que mais contribui para o IDHM é Longevidade, o mais elevado (0,792), situando-se na faixa considerada de alto desenvolvimento humano.

Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o IDHM de São Gonçalo do Rio Abaixo registrou avanços consideráveis nas últimas décadas. De 1991 a 2010, o IDHM do município passou de 0,368, em 1991, para 0,667, em 2010, enquanto o IDHM da Unidade Federativa (UF) passou de 0,478 para 0,731. Isso implica em uma taxa de crescimento de 81,25% para o município e 47,0% para a UF; e em uma taxa de redução do hiato de desenvolvimento humano de 52,69% para o município e 53,85% para a UF.

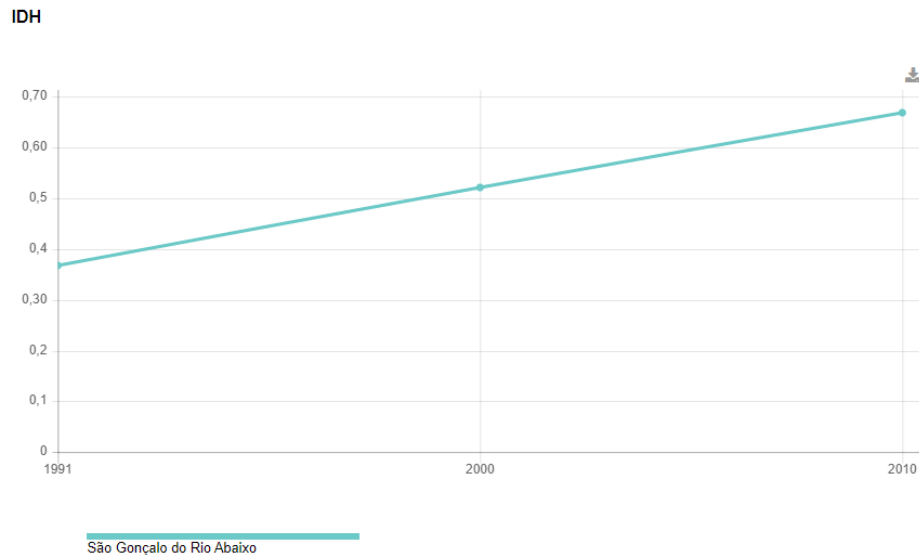


Figura 89: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: IBGE, 2010 (consulta em 04/2024).

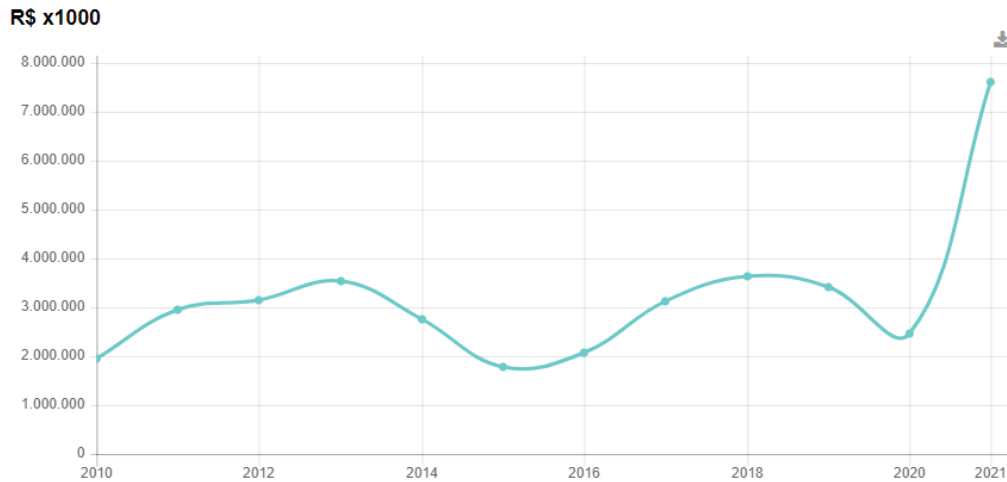
Vale destacar que o índice apresentado para São Gonçalo do Rio Abaixo ocupa a 448^a posição dentre os 853 municípios mineiros e a 2.738^a posição no ranking dos 5.565 municípios. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul - SP) e o menor é 0,418 (Melgaço - PA).

9.3.1.5 Economia regional e local

O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, no período de um ano. É um indicador de fluxo de novos bens e serviços finais produzidos durante um período, assim, é utilizado para mensurar o crescimento de uma economia.

O PIB de São Gonçalo do Rio Abaixo está diretamente relacionado ao desempenho da indústria, principalmente extrativa mineral, dada sua importância na composição do PIB e influência nos demais setores da economia. Pela grande participação da extração mineral no setor industrial da economia de São Gonçalo do Rio Abaixo, a dinâmica desta atividade causa alterações significativas no PIB municipal e em outras atividades econômicas. É importante ressaltar que a variação do PIB é reflexo tanto do crescimento da produção, quanto da variação do valor adicionado (em unidades monetárias) por unidade produzida.

Segundo dados do IBGE, o PIB a preços correntes de São Gonçalo do Rio Abaixo, em 2021, foi de 7.603.851,05 (Unidade: R\$x1000), ocupando a 22^a posição no ranking estadual e 195^a no Brasil.

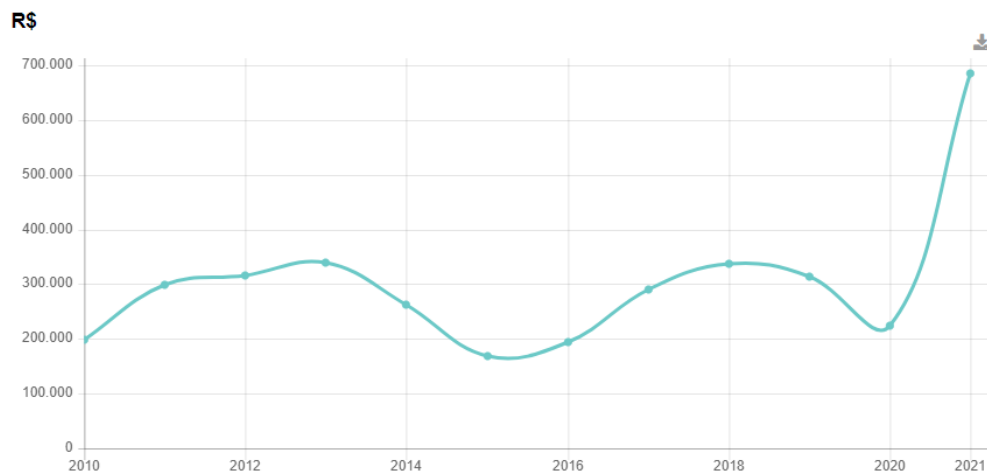


São Gonçalo do Rio Abaixo

Figura 90: PIB a preços correntes São Gonçalo do Rio Abaixo - 2010 a 2021.

Fonte: IBGE, 2021 (consulta em 04/2024).

Já o PIB per capita mede quanto o PIB caberia a cada habitante de uma determinada região se todos recebessem partes iguais. O PIB per capita em São Gonçalo do Rio Abaixo, em 2021, era de R\$ 684.168,71, e, de acordo com dados apresentados pela Fundação João Pinheiro (FJP), em 2023, foi um dos dez municípios com o maior PIB per capita de Minas Gerais, com estes, respondendo por mais da metade do Produto Interno Bruto do estado.



São Gonçalo do Rio Abaixo

Figura 91: PIB per capita São Gonçalo do Rio Abaixo- 2010 a 2019.

Fonte: IBGE, 2021 (consulta em 04/2024)

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo conta com distrito industrial e o município busca estimular o desenvolvimento econômico por meio de concessão de direito real de uso de bens e prestação de serviços e obras, como limpeza e preparo do terreno, rede coletora de esgoto sanitário, alimentação de energia elétrica, suprimento de água potável, entre outros. Além disso, pode, ainda, conceder isenção dos tributos municipais, como IPTU e ISSQN, conforme descreve a Lei nº 2.187 de 19 de agosto de 2021.

De acordo com dados mais recentes (2021) do IBGE, o número de empresas e organizações atuantes no município era de 269%, com pessoal ocupado assalariado de 8.548 (pessoas).

9.3.1.6 Uso e Ocupação do Solo

O município possui área total de 363,828 km² e abriga uma das maiores e mais produtivas minas de minério de Ferro em operação no mundo. A mina de Brucutu, inaugurada em 2006, pertence a mineradora Vale, está localizada no extremo sudoeste do município, há cerca de 10 km da sede municipal, próximo aos municípios de Barão de Cocais e Santa Barbara. A extração vegetal está ligada a presença da CENIBRA, empresa produtora de celulose, que possui no município uma área total de 7.494 hectares. Destes, 3.834,74 hectares são de florestas de eucalipto.

De acordo com o censo agropecuário do IBGE realizado em 2017, foram contabilizados no município de São Gonçalo do Rio Abaixo 445 estabelecimentos agropecuários, sendo que destes, 396 estabelecimentos estão vinculados a produtores individuais, 46 a consórcios, condomínio ou união de pessoas, 01 se refere a sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada e outros 02 destinados a outras condições de vínculo.

Neste sentido, estão cadastrados 15.914 hectares referente a estabelecimentos agropecuários, sendo 9.110 hectares de pastagens e, destes, 1.402 hectares destinados a pastagens naturais e 7.708 hectares destinados a pastagens plantadas (em boas e más condições). No que tange a utilização de terras para lavouras, foram contabilizados 941 hectares, onde 639 hectares, ou seja, 66% destinam-se a lavouras temporárias, os outros 302 hectares são destinados a cultivo de lavouras permanentes. As matas ou florestas representam 5.458 hectares; 3.860 destinadas a preservação permanente ou reserva legal, 1.143 hectares estão vinculados as matas naturais e 455 hectares destinados a florestas plantadas.

9.3.1.7 Segurança

São Gonçalo do Rio Abaixo conta com o Quarto (4º) Pelotão da 57ª Companhia, do 26º Batalhão da Polícia Militar. Atualmente, segundo o site da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, o 26º BPM tem responsabilidade territorial pelo policiamento ostensivo em 11 municípios – Itabira (Sede da UEOP), Barão de Cocais, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo, Bom Jesus do Amparo, Catas Altas, Santa Maria de Itabira, Ferros, Carmésia, Passabém e Itambé do Mato Dentro.



Figura 92: Recebimento dos veículos do 4ª Pelotão da PMMG
Fonte: DeFato Online, 2020 (divulgação PMMG)

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental - EIA - Projeto de Expansão da PDE Sul, Ampliação da Cava, Complemento do Aterro do Acesso à Pilha CMD e Sondagem Geotécnica da Expansão da PDE Sul e da PDE 03 Extremo Leste da Mina de Brucutu – São Gonçalo do Rio Abaixo - MG, o pelotão conta com aproximadamente 17 policiais militares, quatro veículos e uma motocicleta. Entretanto, não possui Polícia Militar Ambiental ou cadeia pública, possuindo, apenas, uma Delegacia de Polícia Civil.

Segundo o mesmo estudo, as principais ocorrências registradas tratam-se de registros de pequenos furtos, agressões e uso e consumo de drogas.

9.3.1.8 Uso de Energia

O serviço de distribuição de energia elétrica para o município de São Gonçalo do Rio Abaixo é prestado pela CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais.

Segundo a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), o maior consumo de energia elétrica e seus respectivos consumidores estão associados ao setor industrial, seguido do setor residencial.

Em relação a região sudeste, de acordo com dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o consumo total, em 2023, foi de aproximadamente 254.620 GWh, sendo que, Minas Gerais representou 25% desse valor.

O estado de Minas Gerais exerce grande influência no consumo de energia elétrica do país. No ano de 2023, o consumo atingiu mais de 64.024 GWh, equivalente a cerca de 12% do consumo total de energia nacional, sendo posicionado, dessa forma, como o segundo maior consumidor de energia elétrica do Brasil, ficando atrás apenas do estado de São Paulo.

9.3.1.9 Comunicação

São Gonçalo do Rio Abaixo conta com uma rádio comunitária e um jornal local: Diário de São Gonçalo. Os serviços de telefonia móvel são prestados pelas operadoras Oi, Tim, Vivo e Claro. Além disso, dispõe de um correio e de uma caixa lotérica. Em termos de instituições financeiras tem-se a Caixa Econômica Federal, Sicoob e Bradesco.

9.3.1.10 Habitação

No Censo do IBGE, realizado em 2010, haviam 2.749 domicílios particulares permanentes em São Gonçalo do Rio Abaixo, dos quais 1.318 (47,94%) estavam em área urbana e 1.431 (52,06%) em área rural.

Em relação às características no entorno dos domicílios, as quais possibilitam conhecer as condições de habitação nas áreas urbanas com ordenamento regular, no ano de 2010, foram declarados 1312 domicílios atendidos pela rede geral de distribuição.

Desse total, 95,35% dos domicílios contavam com iluminação pública, 97,10% com pavimentação, 77,74% com calçada, 95,81% com meiofio/ guia, 50,61% com bueiro/boca de lobo.

9.3.1.11 Patrimônio Natural e Cultural

Patrimônio é o conjunto de bens materiais e/ou imateriais que contam a história de um povo. O patrimônio material é algo concreto, como objetos e artefatos que dão informações sobre a vida de um povo. Já o patrimônio imaterial é o conjunto de manifestações populares de um povo, como manifestações orais e festivais (IPHAN, 2022).

Patrimônio histórico é o conjunto de bens que contam a história de uma geração através de sua arquitetura, vestes, acessórios, mobílias, utensílios, armas, ferramentas, meios de transportes, obras de arte e documentos (IPHAN, 2022).

Segundo o site do IEPHA/MG (2024):

“patrimônio cultural protegido diz respeito aos bens culturais, materiais ou imateriais, que, em função de seu valor histórico, artístico, estético, afetivo, simbólico, dentre outros, receberam algum tipo de proteção pelo poder público, tal o como tombamento, o registro imaterial, o inventário ou outras formas de acatamento previstas na legislação. [...] Um bem cultural protegido encontra-se sob um regime especial de tutela pelo Estado, uma vez que a ele foi atribuído um valor social.”

Criado por meio da Lei Municipal n°. 799 de 23 de novembro de 2009, o Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo é o órgão destinado a orientar a formulação da política municipal de proteção ao patrimônio cultural e as ações de proteção.

Conforme estabelecido no art. 6º da lei Municipal - Compete ao Conselho Municipal do Patrimônio Cultural:

- I - propor as bases da política de preservação e valorização dos bens culturais do Município;
- II - propor e acompanhar as ações de proteção ao patrimônio cultural do Município relacionadas no art. 2º desta lei;
- III - emitir parecer prévio, do qual dependerão os atos de registro e tombamento, revalidação do título de registro e cancelamento de tombamento;
- IV - emitir parecer prévio, atendendo a solicitação do órgão competente da Prefeitura, para:
 - a) a expedição ou renovação, pelo órgão competente, de licença para obra, afixação de anúncio, cartaz ou letreiro, ou para instalação de atividade comercial ou industrial em imóvel tombado pelo Município;
 - b) a concessão de licença para a realização de obra em imóvel situado em entorno de bem tombado ou protegido pelo Município e a modificação ou revogação de projeto urbanístico, inclusive de loteamento, que possa repercutir na segurança, na integridade estética, na ambiência ou na visibilidade de bem tombado, assim como em sua inserção no conjunto panorâmico ou urbanístico circunjacente;

c) a modificação, transformação, restauração, pintura, remoção ou demolição, no caso de ruína iminente, de bem tombado pelo Município;

d) a prática de ato que altere a característica ou aparência de bem tombado pelo Município;

VI - receber e examinar propostas de proteção de bens culturais encaminhadas por indivíduos, associações de moradores ou entidades representativas da sociedade civil do Município;

VII - analisar o estudo prévio de impacto de vizinhança, de acordo com o "Estatuto da Cidade", Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, em relação aos aspectos de proteção da paisagem urbana e do patrimônio cultural;

VIII - permitir o acesso de qualquer interessado a documentos relativos aos processos de tombamento e ao estudo prévio de impacto de vizinhança, a que se refere o inciso VII deste artigo;

IX – alterar seu regimento interno.

Não foram identificados, em São Gonçalo do Rio Abaixo, bens tombados em nível federal e estadual (IPHAN, 2024; IEPHA, 2024). O município conta com os seguintes conjuntos de bens tombados em nível municipal (Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, 2024).

- ✘ Igreja Matriz de São Gonçalo do Amarante (Decreto nº 40, de 09 de abril de 2008);
- ✘ Igreja de Nossa Senhora do Rosário (Decreto nº 39, de 07 de abril de 2006);
- ✘ Igreja de Santa Efigênia (Decreto nº 41, de 09 de abril de 2008);
- ✘ Igreja de São Sebastião de Vargem Alegre (Decreto nº 39, de 09 de abril de 2008);
- ✘ Fazenda Brejaúba (Decreto nº 40, de 07 de abril de 2006);
- ✘ Centro Pastoral (Decreto nº 44, de 14 de abril de 2008);
- ✘ Imóvel Casa Para Todos (Decreto nº 414, de 11 de novembro de 2015);
- ✘ Igreja Matriz de São Gonçalo do Rio Abaixo (Decreto nº 31, de 17 de março de 2008);
- ✘ Sítio Arqueológico da Demanda.

Há ainda o registro Guarda de Marujos Nossa Senhora da Guia como bem imaterial (Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, 2024).

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo possui Conselho Municipal de Turismo criado através da Lei Municipal nº 542, de 11 de dezembro de 2001, com a finalidade de orientar, promover e emitir sugestões para o desenvolvimento do turismo na cidade.

Os atrativos turísticos no município são a Igreja Nossa Senhora do Rosário, Igreja Matriz, o Cruzeiro da Matriz, Igreja Santa Efigênia, Igreja de São Sebastião, Centro Cultural São Gonçalo do Rio Abaixo, Casa Paroquial, Centro Pastoral, Sítio Arqueológico da Demanda, Fazenda

Brejaúba, Estação Ecológica de PETI, três cachoeiras em áreas particulares (Cachoeira da Cascata, Cachoeira São José e Cachoeira das Pacas) e artesanatos, grupos musicais e a culinária local (Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, 2024). Os principais eventos tradicionais da cidade são: Gonçalo Folia (Carnaval), Cavalgada, Festival de Inverno e Festival Gastronômico.



Figura 93: Igreja Matriz de São Gonçalo do Rio Abaixo, com Cruzeiro em primeiro plano.
Fonte: Fabio Lima - Arquiturismo (2016).



Figura 94: Centro Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arquiturismo (2016).

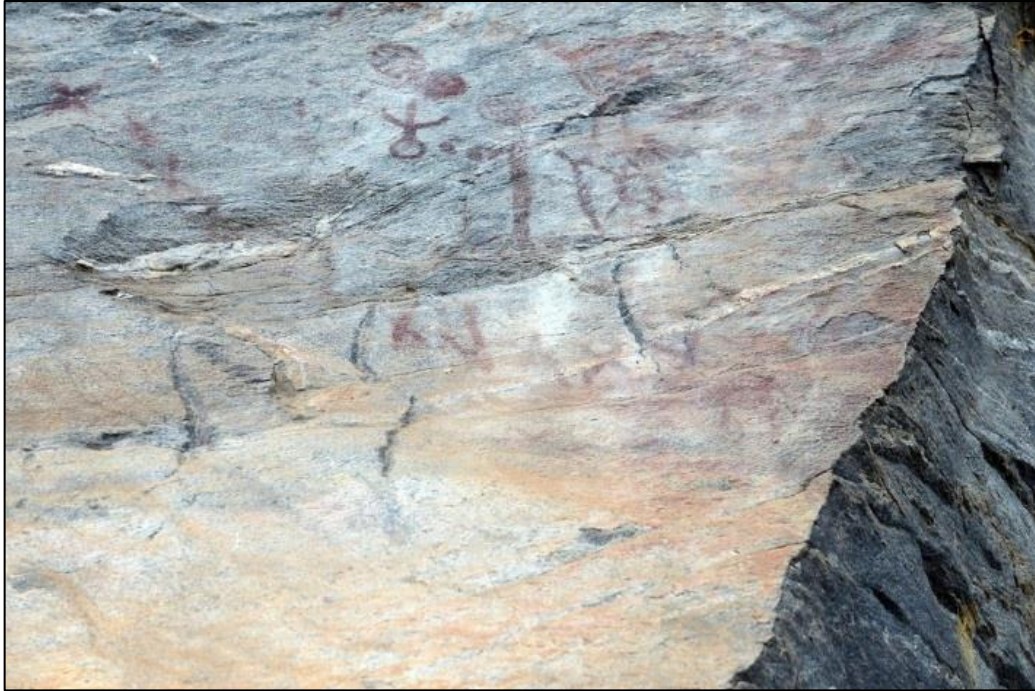


Figura 95: Inscrições rupestres em sítio arqueológico, nas proximidades da Fazenda da Demanda, em São Gonçalo do Rio Abaixo
Fonte: Fabio Lima - Arqiturismo (2016).



Figura 96: Fazenda Brejaúba, em São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arqiturismo (2016).



Figura 97: Igreja do Rosário, no centro urbano de São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arquiturismo (2016).

9.3.1.12 *Gestão de resíduos sólidos municipais*

A Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, é a responsável pelos serviços de coleta pública de lixo. O município conta com um aterro sanitário (AS) situado na comunidade de Perobas.

A coleta pública é realizada no município, tanto na área urbana, quanto nas comunidades rurais. Há a coleta seletiva e comum, sendo que, a triagem dos recicláveis passam por uma “central” de triagem e depois são leiloados, enquanto os comuns são destinados ao AS.

Segundo os dados, de 2022, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), a taxa de cobertura regular em relação a população total do município era de 63,13%, com massa total coletada de 0,88 kh/hab./dia.

Por fim, cabe destacar que município de São Gonçalo do Rio Abaixo ainda não conta com Plano Municipal de Saneamento Básico, entretanto, de acordo com informações obtidas na Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, este, está aguardando sua redação para envio à Câmara Municipal para aprovação e prosseguir para a publicação.

9.3.1.13 Esgotamento sanitário

O Departamento de Água e Esgoto (DAE) de São Gonçalo de Rio Abaixo é responsável por gerenciar o sistema de esgoto do município e o sistema de abastecimento de água.

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), (SHS, 2017). Contudo, os esgotos coletados são lançados in natura no rio Santa Bárbara e em seus afluentes mesmo tendo uma ETE, que está inoperante no momento (SHS, 2017).

Segundo a Prefeitura Municipal, um dos planos para o ano de 2024, anunciado junto a uma série de planejamentos de melhorias para a cidade, é a interligação das redes da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

De acordo com os dados fornecidos, ano base 2022, no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o índice de atendimento total de esgoto era de 93,79% com a taxa de coleta de 100%, entretanto, conforme mencionado, não existe tratamento no município.

9.3.1.14 Abastecimento de água

As questões operacionais relativas ao abastecimento de água potável e ao sistema de esgotamento sanitário estão sob a responsabilidade do DAE, vinculado à Prefeitura Municipal. Já as questões relativas a obras estruturais de médio e grande porte estão sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras.

Segundo informações obtidas através de contato com o DAE, o município de São Gonçalo do Rio Abaixo conta com uma Estação de Tratamento de Água - ETA localizada no Bairro Patrimônio, atendendo a área central do município.

Segundo os dados do Plano Municipal de Saneamento Básico – Ato Convocatório nº 08/2016, com relação às alternativas isoladas empregadas nas áreas rurais, na maioria dos casos, a água é captada em poços e nascentes e é conduzida diretamente para o abastecimento das residências. Atualmente, o a Prefeitura de SGRA possui alguns pontos de captação de água superficial e subterrânea outorgados, conforme os dados da SEMAD.

A captação superficial para a ETA atual é realizada em barramento em curso d'água sem regularização de vazão dentro por meio da Portaria de Outorga 1509896/2019 de 05/12/2019

no córrego sem denominação afluente da margem esquerda do rio Santa Bárbara (Coordenadas 19° 51'17" S e 43° 21'19" W).

Vale informar que se encontra em fase de construção, pela Prefeitura de São Gonçalo do Rio Abaixo, um novo sistema de captação de água para o abastecimento público com vistas ao melhoramento e ao incremento da disponibilidade de água para o município, além de atender àqueles usuários da atual captação existente. Esse novo sistema, ora em construção, é composto pela captação no ribeirão Machado afluente do rio Una, pela Estação de Tratamento de Água (ETA) e pela rede de distribuição complementar. Essa captação já possui a Portaria de Outorga 1504629/2020 para uma vazão de 45 litros/segundo.

9.3.1.15 Educação

Os dados do IBGE mostram que, em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 98,7%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 161 de 853. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 982 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2021, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 6,5 e para os anos finais, de 5,3. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 52 e 139 de 853. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 518 e 1045 de 5570.

A rede escolar de São Gonçalo do Rio Abaixo, em 2023, era composta por 13 unidades de ensino em atividade. Dessas unidades, apenas uma pertencia a rede estadual, sendo as demais municipais.

Nos gráficos, abaixo, é possível verificar a série histórica do número de matrículas no ensino básico, entre 2014 e 2023, para o ensino infantil, fundamental e médio, respectivamente.

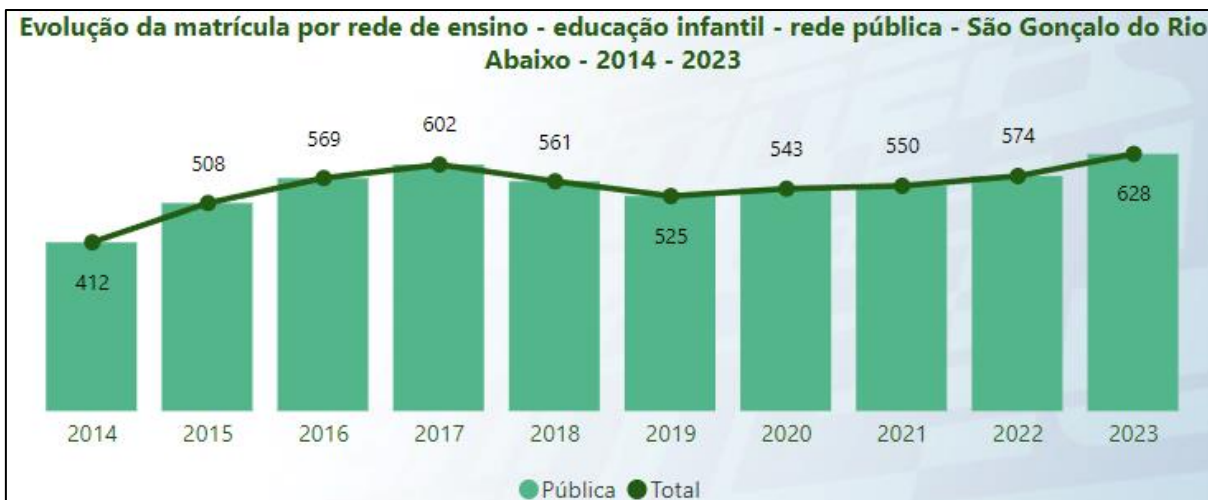


Figura 98: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino infantil.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

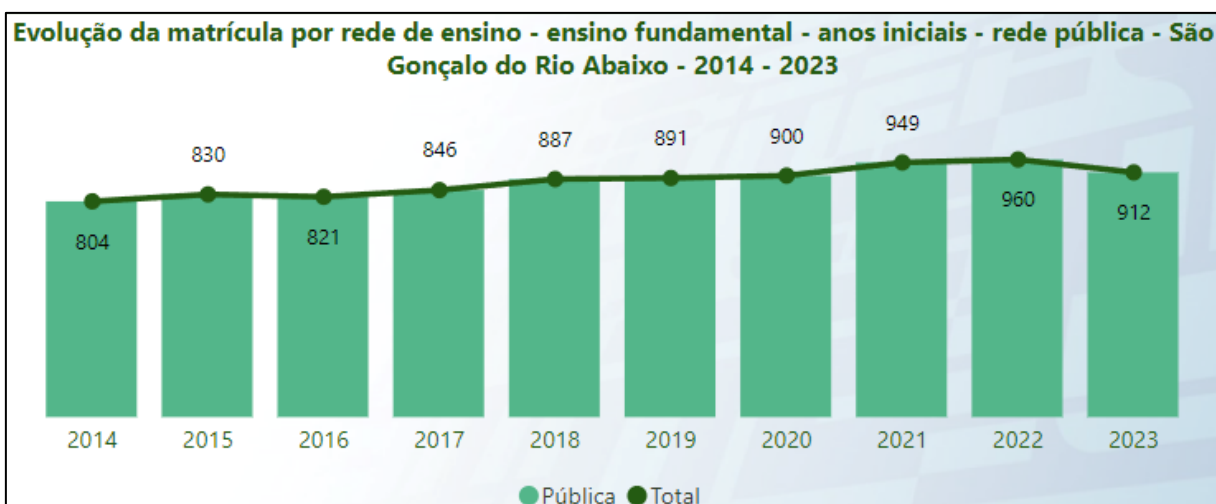


Figura 99: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

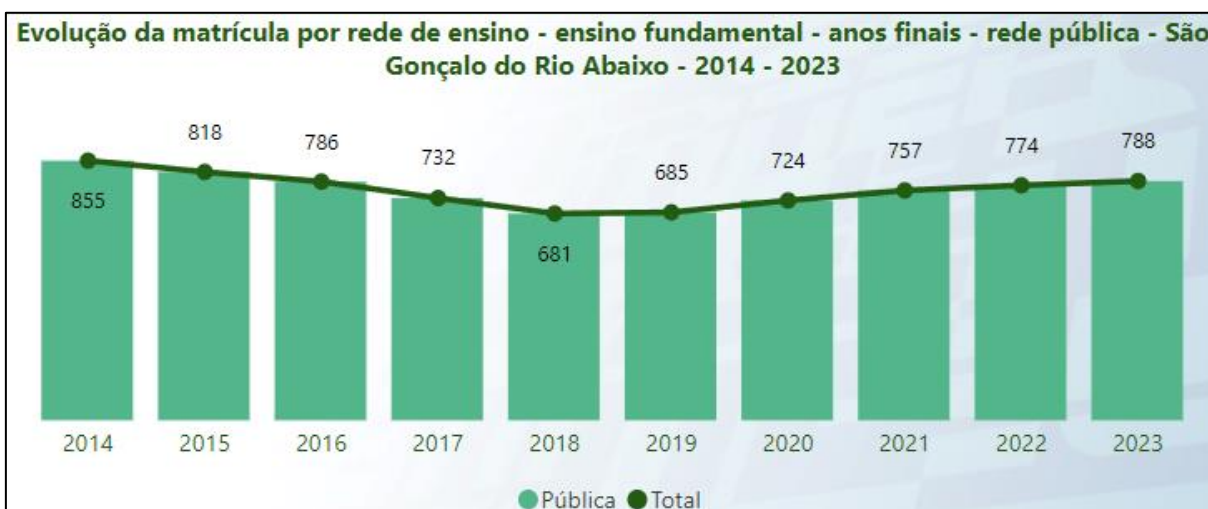


Figura 100: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos finais).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

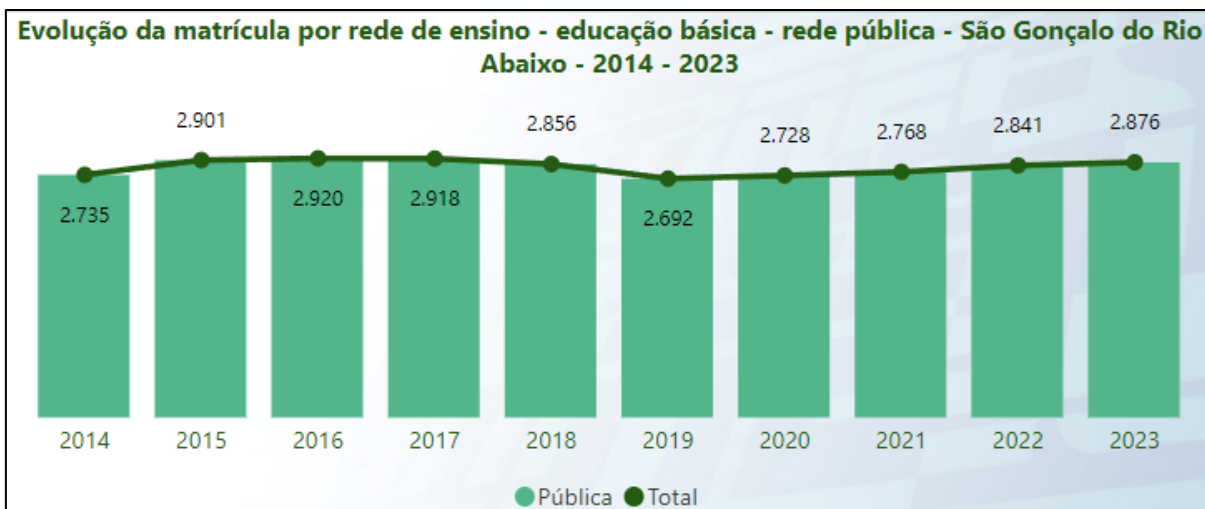


Figura 101: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino médio.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

Em relação a localização, no ano de 2023, houveram 2123 matrículas na área urbana, enquanto, na área rural, foram 753. Em comparação a 2014, houve uma redução de cerca de 9% nas matrículas realizadas na área urbana, mas um aumento significativo (87,3%) na zona rural.

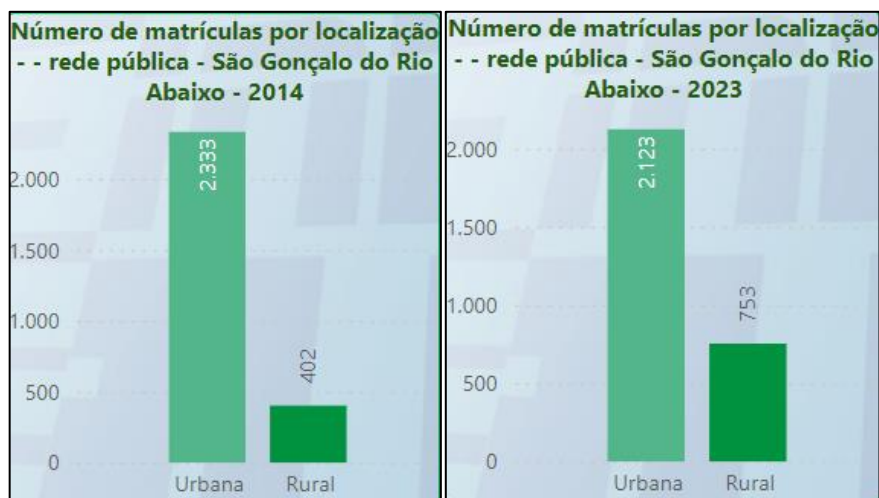


Figura 102: Número de matrículas na rede pública, por localização (2014/2023).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

Em relação a educação profissional técnica, foram registradas apenas 32 (33,7%) matrículas em rede estadual e 63 (66,3%) na rede pública.

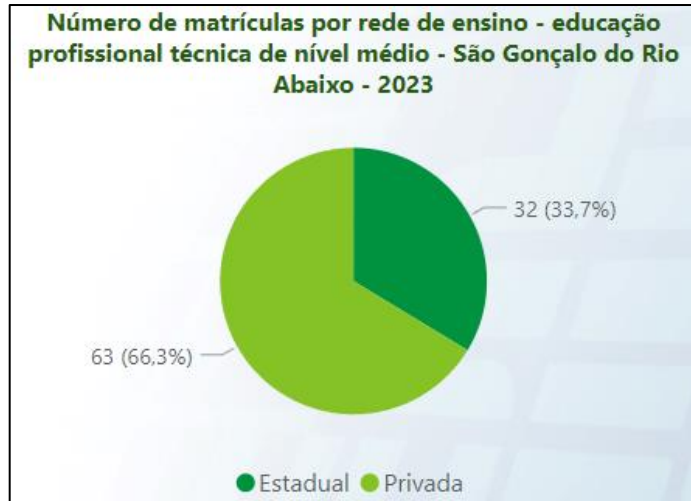


Figura 103: Número de matrículas na rede de ensino para educação profissional técnica em 2023.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

Destaca-se que, na rede pública, os dados da educação profissional técnica só iniciaram a contabilização a partir de 2022, enquanto a privada já possui matrículas, registradas pelo INEP, desde 2014. Estes cursos de qualificação profissional são oferecidos pelo SENAI, principalmente em função da presença da Vale no município.



Figura 104: Sede do Senai em São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Portal de notícias “O Popular” do Médio Piracicaba (2024, foto tirada em 2016).

Não existem instituições de ensino superior presencial no município, contando apenas com cursos a distância e referências para a realização de cursos superiores em cidades próximas como Itabira e João Monlevade.

Por meio dos dados do Censo do IBGE, de 2010, é possível perceber que a maior parte da população não possuía instrução, sendo poucas pessoas a completarem o ensino superior.

Quadro 6: Quantidade de pessoas por nível de instrução

Escolaridade	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
Pessoas \geq 10 anos	5386	1142	1441	265	145
Pessoas de \geq 25 anos	3202	398	555	163	8

Fonte: IBGE, 2010 (consulta em 04/2024).

9.3.1.16 Saúde

O sistema de saúde do município de São Gonçalo do Rio Abaixo é classificado, segundo o Ministério da Saúde, como de Gestão Plena de Atenção Básica.

A seguir são especificadas as características básicas desse sistema, especificando os recursos físicos e humanos disponíveis para a população.

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental - EIA - Projeto de Expansão da PDE Sul, Ampliação da Cava, Complemento do Aterro do Acesso à Pilha CMD e Sondagem Geotécnica da Expansão da PDE Sul e da PDE 03 Extremo Leste da Mina de Brucutu - São Gonçalo do Rio Abaixo - MG, em dezembro de 2022, o município de São Gonçalo do Rio Abaixo contava com apenas 19 estabelecimentos de atendimento à saúde, dos quais 10 eram públicos (52,6%). Além disso, o município não conta com hospitais e, conseqüentemente, com leitos para internação.

Quadro 7: Estabelecimentos de saúde existentes no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, por tipo de estabelecimento e tipo de prestador – dezembro/2022

Tipo de Estabelecimento	Esfera Jurídica			
	Administração Pública Municipal	Demais Entidades Empresariais	Pessoa Física	Total
Centro de Atenção Psicossocial - CAPS	1	-	-	1
Central de Gestão em Saúde	1	-	-	6
Centro de Saúde/Unidade Básica	6	-	-	6
Consultório isolado	-	4	2	6
Farmácia	1	1	-	2
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	-	1	-	1
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	-	1
Total	10	7	2	19

Fonte: Vale S.A. (EIA Mina Brucutu), 2022.

Segundo as entrevistas realizadas para a elaboração do EIA, mencionado anteriormente, o município de São Gonçalo do Rio Abaixo conta com uma unidade de Pronto Atendimento, uma unidade de laboratório municipal, cinco Equipes de Saúde da Família – ESF, quais sejam: PSF I Urbano; PSF II Rural (sede em Vargem Alegre); tem como postos de apoio Bom Sucesso, Jurubeba, Timirim e Pedras; PSF III Rural (sede Recreio); tem como postos de apoio São José, Borges e Vargem da Lua; PSF IV Urbano; PSF V Rural (sede Una); tem como postos de apoio Ponte Coronel I e II, Pacas e Fernandes. As equipes atuam em 16 Unidades Básicas de Saúde e são compostas por um médico generalista, um enfermeiro, técnicos de enfermagem, um dentista, auxiliar de consultório dentário, agentes comunitários de saúde, auxiliar de serviços gerais e motorista.

O município dispõe de um psiquiatra, uma coordenadora, dois terapeutas ocupacionais, dois psicólogos, uma enfermeira, técnicos de enfermagem, além de funcionários administrativos.

Segundo o Ministério da Saúde, mencionado no EIA da Mina de Brucutu (2023), em relação aos óbitos hospitalares de residentes no município no ano de 2021, de um total de 32, de acordo com a CID, 28,1% se referem às algumas doenças infecciosas e parasitárias, 18,8% às doenças do aparelho circulatório e 18,8% também às doenças do aparelho digestivo. Tais doenças representaram aproximadamente 70,0% do total de óbitos.

Em relação aos nascidos vivos, é apresentado, pelo IBGE (2022), que houveram 185 nascimentos, fomentando uma crescente ao longo dos anos, conforme gráfico abaixo.

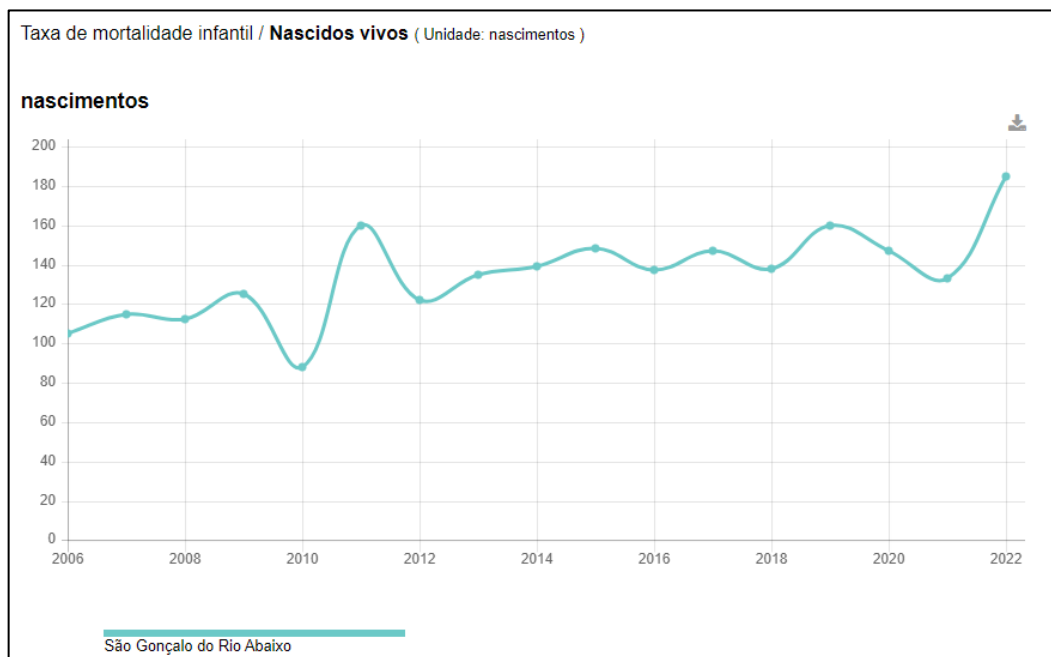


Figura 105: Taxa de mortalidade infantil / Nascidos vivos
Fonte: IBGE, 2022 (consulta em 04/2024).

A taxa de mortalidade infantil representa o número de mortes de crianças no primeiro ano de vida por 1.000 nascidos vivos. Juntamente com a taxa de mortalidade de crianças de até 5 anos por 1.000 nascidos vivos, apresentaram queda significativa no período intercensitário 1991 - 2010 no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

O EIA elaborado pela Vale S.A., apresenta um quadro, que mostra a regressão da taxa de mortalidade infantil de 51,76 para 19,40 no intervalo de 19 anos, enquanto o segundo reduziu consideravelmente passando de 67,27 para 22,59 no mesmo período, tendo apresentado valores superiores àqueles registrados para o estado de Minas Gerais e para o Brasil.

Quadro 8: Mortalidade infantil e mortalidade até 05 anos de idade, por mil nascidos vivos – Município de São Gonçalo do Rio Abaixo, Minas Gerais e Brasil – 1991, 2000 e 2010.

Municípios	Mortalidade infantil			Mortalidade até 5 anos de idade		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010
São Gonçalo do Rio Abaixo	51,76	37,12	19,40	67,27	40,60	22,59
Minas Gerais	35,39	27,75	15,08	46,23	30,37	17,3
Brasil	44,68	30,57	16,70	55,74	36,98	18,83

Fonte: Vale S.A. (EIA Mina Brucutu), 2022.

No ano de 2019, a taxa de mortalidade infantil em São Gonçalo do Rio Abaixo foi de 22,44. O valor foi muito superior quando comparado ao estado de Minas Gerais que apresentou uma taxa de 11,45 e ao registrado no Brasil de 12,382. No ano foi registrado um total de 401 nascidos vivos e nove óbitos infantis. É importante destacar que pelo reduzido número de nascimentos e óbitos, pequenas variações absolutas no número de óbitos causam grandes variações na taxa de mortalidade infantil.

Cabe ressaltar que os casos de saúde de média e alta complexidade são encaminhados para as cidades de Itabira, João Monlevade e Belo Horizonte.



Figura 106: Pronto Atendimento do município.

Fonte: Ecolabore engenharia (2022).

9.3.1.17 Transporte

As atividades desenvolvidas pela Belmont, são realizadas na propriedade denominada Fazenda Miguel Cesar, s/nº, Km 221,5 da BR 381 na área rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, da qual sua parte central dista aproximadamente 9 Km em linha reta.

São Gonçalo do Rio Abaixo está a 93 km de distância de Belo Horizonte, tendo como principal acesso a BR-381. Os municípios limítrofes são: Itabira, João Monlevade, Rio Piracicaba, Santa Bárbara, Barão de Cocais e Bom Jesus do Amparo. Além da BR-381, a principal rodovia de ligação ao município é a MG-129.

O acesso ao empreendimento é realizado pela BR 381, no qual é necessário o acesso a apenas 1 estrada vicinal do empreendimento. Partindo da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio

Abaixo, o acesso à propriedade pode ser realizado seguindo na direção sudeste, na rua Henriqueta Rubim, em direção à Rua Ver. Sávio Lacerda, em 1,4 Km, percorrendo-se cerca de 8,8 Km onde será realizada uma curva suave à esquerda na BR 381 e, deste ponto, deve-se percorrer mais 1,3 Km e virar à direita para ter acesso à estrada de terra que conduz ao empreendimento.

Destaca-se ainda que o escoamento do empreendimento é realizado pela mesma via e segue na BR 381, sendo a principal via de escoamento de produtos.

9.3.1.18 Organização Social

As organizações das sociedades civis, constituídas nesse levantamento por associações de bairros, associações comunitárias, institutos, dentre outros, constitui com uma das formas de organização entre um grupo de pessoas com o objetivo de defender interesses comuns, conseguindo assim, somar esforços para o desenvolvimento de ações.

✘ Organizações da sociedade civil e demais grupos de interesse da região.

As organizações das sociedades civis, constituídas nesse levantamento por associações de bairros, associações comunitárias, institutos, dentre outros, constitui com uma das formas de organização entre um grupo de pessoas com o objetivo de defender interesses comuns, conseguindo assim, somar esforços para o desenvolvimento de ações.

De acordo com dados obtidos através de conversa com a Secretária Municipal de Meio Ambiente, no município encontram-se instituída cerca de 20 associações.

✘ Povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais.

Segundo o Art. 2º do Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, define-se com comunidades quilombolas, os agrupamentos das fugas de pessoas oriundos do sistema escravocrata, após a constituição de suas comunidades, tendo, portanto, história própria, dotados de relações territoriais específicas, com ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

Os remanescentes de quilombo é um conceito que implica na valorização da memória com a população negra e no reconhecimento da dívida histórica que o Estado brasileiro tem com eles (FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, 2016). Em São Gonçalo do Rio Abaixo, de acordo com a CEDEFES – Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva, foi identificada 01

comunidade remanescente quilombola, sendo apenas a comunidades Quilombo certificadas pela Fundação Cultural Palmares.

9.3.1.19 População Economicamente Ativa

Os dados do IBGE, em 2021, mostram que o salário médio mensal era de 3,2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 79,65%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 11 de 853 e 3 de 853, respectivamente.

Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 96 de 5570 e 9 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 37,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 409 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 3032 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

9.3.1.20 Arrecadação anual do município afetado pelo empreendimento

Apesar do foco do estudo ser a supressão da vegetação, isso se deve a necessidade de realizar a ampliação de sua operação. O que leva, exatamente, ao perfil das fontes de arrecadação da Prefeitura Municipal da São Gonçalo do Rio Abaixo, mostrando a importância da indústria extrativa mineral, para a geração de recursos ao poder público municipal.

Segundo o Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (Ipea), São Gonçalo do Rio Abaixo tem o maior Produto Interno Bruto (PIB) per capita e a maior arrecadação de impostos sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e sobre Serviços (ISS) do país por habitante. O grande destaque, além do ICMS, é a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

Outras fontes de arrecadação selecionadas são apresentadas no Quadro 9 a seguir.

Quadro 9: Receitas orçamentárias selecionadas arrecadadas pela Prefeitura Municipal São Gonçalo do Rio Abaixo – 2021.

Receitas Corrente		2021	Participação (%)	
Impostos e Taxas	IPTU	573.789,33	0,12%	
	ISSQN	38.942.154,14	8,46%	
	Outros Impostos e Taxas	6.213.350,22	1,35%	
Transferências Correntes	Transferência federal	FPM	15.880.274,22	3,45%
		CFEM	210.959.975,91	45,80%
		SUS	2.204.408,82	0,48%
		FNDE	827.993,61	0,18%
		FNAS	152.529,87	0,03%
		Outras transferências correntes federais	3.099.104,31	0,67%
	Transferência estaduais	ICMS	155.279.056,36	33,71%
		IPVA	1.202.593,27	0,26%
		IPI	1.693.212,50	0,37%
		SUS	531.290,15	0,12%
		Outras transferências correntes estaduais	385.106,70	0,08%
Transferências de Outras Instituições Públicas	FUNDEB	12.009.755,53	2,61%	
Outras Receitas Correntes		10.616.254,25	2,30%	
Receita Corrente Total		460.570.849,19	100,00%	

Fonte: SICONFI, 2021 (apud. Vale S.A., 2023)

9.3.2. Pesquisa de percepção com os gestores municipais

De acordo com o Termo de Referência EIA/RIMA, um dos itens que compõe o diagnóstico socioeconômico do estudo é a realização da pesquisa de percepção socioambiental com os gestores municipais. O objetivo da pesquisa, é coletar as informações sobre os possíveis impactos ambientais e emprego de medidas mitigadoras e compensatórias para as atividades realizadas.

Como metodologia para execução da pesquisa, realizou-se reunião presencial com os gestores vinculados a Secretaria de Meio Ambiente do município de São Gonçalo do Rio Abaixo e aplicação de questionário estruturado disponibilizado de forma on-line para os participantes, a pesquisa foi direcionada à toda equipe da Secretaria de Meio Ambiente. A reunião para apresentação do processo de ampliação do empreendimento aconteceu de maneira presencial no dia 20 de junho de 2022 e contou com a participação dos representantes da Secretaria

Municipal de Meio Ambiente, representantes da consultoria ambiental Ecolabore Engenharia e representantes da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

Por meio da aplicação do questionário, foram obtidas 4 respostas que correspondem aos seguintes cargos dentro da Secretaria: Bióloga, Técnico em Meio Ambiente e Oficial Administrativo. Destaca-se que 100% dos participantes da pesquisa responderam que não tem dúvidas sobre as atividades e operação do empreendimento, conforme apresentado no Processo PA 04028/2022.

Dentre os participantes, 100% consideram que o empreendimento trará impactos positivos e negativos. Para os impactos positivos foram apontados a geração de emprego e impostos ao município. Para os impactos negativos apontaram como principais impactos a supressão de vegetação e emissão de particulados.

Com relação a proposição de medidas de mitigação dos impactos 100% dos participantes apresentaram sugestões para a composição dos programas de controle ambiental que serão apresentados para que o empreendimento possa mitigar e/ou compensar os impactos gerados, dentre elas: programas de educação ambiental, incentivos a proteção de nascentes no município; aspersão constante e compensação ambiental dentro do município.

9.4. Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental

Os resultados do diagnóstico ambiental dos meios físico, biológico e socioeconômico apresentaram as características de cada meio, com a avaliação voltada para a atividade H-01-01-1 (Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas).

O empreendimento se mostra necessário para o desenvolvimento regional, e está seguindo todos os trâmites necessários e legais para a sua regularização. Na escolha da área foram consideradas aspectos relacionados ao tipo de relevo, clima, atuação de ventos, formação vegetal e ocorrência de fauna, além da proximidade de comunidades. Fator de grande importância são as condições físicas da área, que, embora esteja localizada em área rural, é considerada como área já antropizada devido as atividades que já ocorrem desde 2002.

As áreas selecionadas para a ampliação da operação do empreendimento, que, conseqüentemente, depende da supressão de vegetação, levaram em consideração primeiramente a grande jazida mineral existente. Em segundo plano destaca-se as características físicas (meio físico) que possui uma formação geológica e geomorfológica consistente, o que permite a utilização de equipamentos de grande porte, e também, uma operação segura.

Conforme dito, por se tratar de uma área antropizada, os impactos ao meio físico advindos das atividades do empreendimento já ocorrem, com a aplicação de medidas mitigadoras e compensatórias e, o mais importante, que garantem o desempenho ambiental satisfatório, como também a adequabilidade do local em relação aos parâmetros geológicos.

A localização de todo o empreendimento afastado de grandes comunidades, minimiza os impactos advindos pela emissão de ruídos, e também as emissões atmosféricas para a população.

Em relação aos recursos hídricos, conforme já mencionado, a atividade de supressão de vegetação não resultará em geração e lançamento de efluentes líquidos. Logo, não contribuirá para possíveis impactos no solo ou águas subterrâneas.

O diagnóstico do meio biótico demonstra que ele sofrerá os maiores impactos provenientes das atividades do empreendimento. A alteração mais significativa ocorrerá na flora local devido as supressões de vegetação nativa. Embora o bioma local seja caracterizado como mata atlântica, as intervenções são respaldadas pela atividade ser considerada como de utilidade pública. Como forma de minimizar os impactos, todas as medidas mitigadoras e compensatórias serão realizadas de forma organizada e efetiva.

Ressalta-se que os resultados mostram grandes pressões antrópicas dentro da área diretamente afetada, o que de forma indireta provoca o afastamento da fauna local (avifauna, herpetofauna e mastofauna). O empreendimento já realiza campanhas de monitoramento da fauna como forma de minimizar e mitigar os possíveis impactos.

Não haverá lançamento de efluentes líquidos diretos em corpos d'água, o que não causará impacto direto a fauna aquática, porém há possibilidade de carreamento de partículas sólidas pelas drenagens pluviais até os corpos hídricos. Tal fato pode ou não provocar alterações no

ambiente aquático, porém, o empreendimento já adota medidas de controle e mitigação com desempenho ambiental satisfatório.

Ressalta-se que o empreendimento já possui um Programa de Educação Ambiental em execução, aprovado pelo órgão, conforme consta nos Pareceres da LOC do PA nº 24433/2017/003/2019 e LP+LI+LO do PA nº 4028/2022. Destacando que, mesmo com a expansão da lavra em razão do desmate, isto não implicará em alteração da ABEA, vez que, conforme será detalhado no item específico deste EIA, já está aquém da área de entorno do empreendimento, o que não implicará em novos públicos e/ou nova atualização deste programa.

10. SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO NATIVA

O art. 2º da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, considera tudo aquilo que o ecossistema oferece e traz de benefícios para a sociedade, que podem ser relacionados à manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais como serviços ecossistêmicos (SE). Os serviços ecossistêmicos são classificados em quatro categorias fundamentais: os serviços de provisão, regulação, culturais e de suporte (EMBRAPA, 2015). Os serviços de categorias é a capacidade do ecossistema de prover bens, alimentos, matéria-prima e entre outros. Os serviços de regulação, diz respeito a controle de clima, ciclos de água e etc. Já os benefícios recreacionais, educacionais e estéticos são pertencentes aos serviços culturais. E por último, serviços de suporte é a capacidade do ecossistema de clicar nutrientes, formação do solo, polinização (DIAS; DÍAZ; MCGLONE, 2003).

Considerando que a ADA deste EIA está inserido no bioma da Mata Atlântica, serão apresentados serviços prestados por este domínio. A Mata Atlântica fornece serviços ecossistêmicos essenciais para os 145 milhões de brasileiros que vivem nela (MMA, 2024).

O serviço de suporte propicia condições para que os demais serviços possam ser disponibilizados à sociedade (EMBRAPA, 2015), assim sendo no local do estudo é possível ter formações de solo, ciclagem de nutrientes, que são essenciais mesmo que em menor escala em comparação com serviços de regulação, culturais e provisão.

A proteção do solo e a vegetação presente são os serviços mais visíveis, e têm importante função em processos erosivos sobre o solo. A cobertura vegetal funciona como uma barreira de impacto da água da chuva, diminuindo a velocidade do fluxo e as taxas de infiltração no solo. Cabe lembrar que o processo de recuperar e proteger o solo após as intervenções serão discutidas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas anexo a este processo.

Outro serviço ecossistêmico realizado pelo bioma é a manutenção da qualidade do ar, que se beneficia através da troca gasosas entre vegetação e atmosfera, realizando uma filtração do ar local. Além disso é importante ressaltar que essa manutenção promove sequestro de carbono, considerado um mecanismo de extrema importância para a qualidade do ar e o microclima local.

Em relação aos remanescentes florestais identificados para o presente estudo, estes além de servirem de habitat para animais que se beneficiam das áreas naturais também beneficiam dos cultivos adjacentes, gerando um aumento na produção de alimento.

Os serviços ambientais impactados pela intervenção têm caráter local e em sua maioria são reversíveis. Portanto, se as ações de controle e mitigação de impactos previstas neste EIA forem executadas, como monitoramentos, plantios compensatórios em áreas similares, a ocorrência de impactos negativos a longo prazo são improváveis em qualquer um desses serviços.

11. PASSIVOS AMBIENTAIS

As áreas avaliadas como passivo ambiental podem ser entendidas como sendo toda a área operacional do empreendimento tendo em vista a ocorrência de intervenção ambiental pretérita para implantação das atividades do empreendimento.

Entretanto, para todas elas já existem medidas mitigadoras e de controle ambiental implantadas, conforme exposto no processo de licenciamento anterior vinculado ao PA nº 4028/2022.

12. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Conforme o Termo de Referência para a elaboração do referente Estudo, a identificação e avaliação dos impactos ambientais é fundamental nos estudos ambientais elaborados no âmbito do licenciamento ambiental, constituindo-se no ponto central de um EIA-RIMA.

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é realizada para apoiar a tomada de decisão sobre o licenciamento do projeto. Por isso, o cumprimento dessa etapa subsidia a avaliação da viabilidade ambiental do projeto e a tomada de decisão regulatória.

A AIA considerou todas as variáveis do sistema ambiental, contemplando os meios físico, biótico e socioeconômico. Contudo, no âmbito do licenciamento ambiental, foram estabelecidas orientações metodológicas adequadas às características do empreendimento, dos fatores ambientais que sofrerão os impactos e aos objetivos da própria avaliação de impactos.

Assim, foram avaliados os impactos ambientais decorrentes da atividade de supressão de vegetação a ser desenvolvida pelo empreendimento, distinguindo-os pelas fases de planejamento, instalação, operação e desativação, e considerando os fatores ambientais descritos pelo diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico. Dessa forma, para a avaliação dos impactos, eles foram caracterizados de acordo com os seguintes critérios:

- A. Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação ou desativação);
- B. Natureza dos Impactos (positivo ou negativo);
- C. Incidência (direto, indireto ou direto/indireto);
- D. Duração (curta, média, longa, permanente ou cíclica);
- E. Temporalidade (imediate, médio ou longo prazo);
- F. Localização / Abrangência (pontual, local ou regional);
- G. Ocorrência (certa, provável, improvável);
- H. Reversibilidade (reversível, irreversível ou reversível médio/longo);
- I. Magnitude (baixa, média, alta ou desprezível);
- J. Valoração.

12.1. Avaliação dos impactos

A presente metodologia foi baseada em análise crítica dos indicadores de impactos ambientais estabelecidos na Resolução CONAMA nº 01/1986, bem como em Termos de Referência dos diferentes órgãos licenciadores competentes, sendo possível classificar indicadores de valoração da magnitude dos impactos ambientais e indicadores complementares.

12.1.1. Indicadores de valoração

Os indicadores de valoração da magnitude dos impactos ambientais são todos aqueles que estão intrinsecamente associados à definição da magnitude do impacto. A esses indicadores foram conferidos critérios aos quais foram atribuídos valores relativos objetivando-se minimizar a subjetividade na sua avaliação.

✘ Natureza dos Impactos (positivo ou negativo)

Tabela 14: Critérios de indicador de valoração quanto à natureza do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Positivo	0	Alteração de caráter benéfico.
Negativo	1	Alteração de caráter adverso.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✘ Reversibilidade (reversível, irreversível)

Tabela 15: Critérios de indicador de valoração quanto à reversibilidade do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Reversível	1	Situação na qual cessada a causa responsável pelo impacto, o meio alterado retorna, imediatamente ou no curto prazo a uma dada situação de equilíbrio, semelhante àquela que estaria estabelecida caso o impacto não tivesse ocorrido.
Reversível a Médio / Longo Prazo	2	Situação na qual cessada a causa responsável pelo impacto, o meio alterado retorna, no médio ou longo prazo, a uma dada situação de equilíbrio, semelhante àquela que estaria estabelecida caso o impacto não tivesse ocorrido.
Irreversível	3	Situação em que o meio se mantém alterado mesmo após cessada a causa responsável pelo impacto.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✘ Localização / Abrangência (local ou regional)

Tabela 16: Critérios de indicador de valoração quanto à localização / abrangência do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Pontual	1	Situação em que a alteração se manifesta exclusivamente na área em que se dará a intervenção ou no seu entorno imediato.
Local	2	Situação em que a alteração tem potencial para ocorrer ou para se manifestar por irradiação numa área que extrapole o entorno imediato de onde se deu a intervenção.
Regional	3	Situação em que a alteração tem potencial para ocorrer ou para se manifestar por irradiação em escala de dimensão regional.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✧ Duração (curta, média, longa, permanente ou cíclica)

Tabela 17: Critérios de indicador de valoração quanto à duração do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Curta	1	Situação em que a alteração é passível de ocorrer por um curto período de tempo.
Média	2	Situação em que a alteração é passível de ocorrer por um médio período de tempo.
Longa	4	Situação em que a alteração é passível de ocorrer por um longo período de tempo.
Cíclica	3	Situação em que a alteração é passível de ocorrer em intervalos de tempo regulares e/ou previsíveis.
Permanente	9	Situação em que a alteração é passível de ocorrer de forma ininterrupta.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✧ Magnitude (baixa, média, alta)

Tabela 18: Critérios de indicador de valoração quanto à magnitude do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Desprezível	0	Decorrente obrigatoriamente de impactos classificados como irrelevantes, cujo valor é igual a zero (0)
Baixa	1 a 6	O resultado do produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração pode ser igual ao conjunto de valores inseridos entre 1 e 6, inclusive.
Moderada	8 a 18	O resultado do produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração pode ser igual ao conjunto de valores inseridos entre 8 e 18, inclusive.
Alta	24 a 81	O resultado do produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração pode ser igual ao conjunto de valores inseridos entre 24 e 81, inclusive.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

Reflete o grau de alteração da qualidade ambiental do meio que está sendo objeto da avaliação; é caracterizada a partir da consolidação dos valores associados aos critérios de valoração de impactos ambientais (os quais encontram-se detalhados na tabela abaixo). A magnitude deverá ser expressa por meio dos seguintes parâmetros e padrões:

Tabela 19: Demonstrativo das combinações dos valores atribuídos aos critérios de valoração dos impactos ambientais.

Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração			Magnitude		
			0	irrelevante	0	0	desprezível	
Positivo	0	qualquer	0	qualquer	0	0	0	desprezível
Negativo	Reversível CP ¹	pontual	1	Curta	1	1	baixa	
			1	Média	2	2	baixa	
			1	Longa	4	4	baixa	
			1	Cíclica	3	3	baixa	
			1	Permanente	9	9	moderada	
			1	Curta	1	2	baixa	
		local	1	Média	2	4	baixa	
			1	Longa	4	8	moderada	
			1	Cíclica	3	6	baixa	
			1	Permanente	9	18	moderada	
			regional	1	Curta	1	3	baixa

	1		1		3	Média	2	6	baixa	
	1		1		3	Longa	4	12	moderada	
	1		1		3	Cíclica	3	9	moderada	
	1		1		3	Permanente	9	27	alta	
Negativo	1	Reversível MP ² / LP ³	2	pontual	1	Curta	1	2	baixa	
	1		2		1	Média	2	4	baixa	
	1		2		1	Longa	4	8	moderada	
	1		2		1	Cíclica	3	6	baixa	
	1		2		1	Permanente	9	18	moderada	
	1		2	local	2	Curta	1	4	baixa	
	1		2		2	Média	2	8	moderada	
	1		2		2	Longa	4	16	moderada	
	1		2		2	Cíclica	3	12	moderada	
	1		2	regional	2	Permanente	9	36	alta	
	1		2		3	Curta	1	6	baixa	
	1		2		3	Média	2	12	moderada	
	1		2		3	Longa	4	24	alta	
	1		2		2	Cíclica	3	18	moderada	
	1		2		3	Permanente	9	54	alta	
	Negativo		1		Irreversível	3	pontual	1	Curta	1	3	baixa
1		3	1			Média		2	6	baixa
1		3	1	Longa		4		12	moderada	
1		3	1	Cíclica		3		9	moderada	
1		3	1	Permanente		9		27	alta	
1		3	local	2		Curta	1	6	baixa	
1		3		2		Média	2	12	moderada	
1		3		2		Longa	4	24	alta	
1		3		2		Cíclica	3	18	moderada	
1		3	regional	2		Permanente	9	54	alta	
1		3		3		Curta	1	9	moderada	
1		3		3		Média	2	18	moderada	
1		3		3		Longa	4	36	alta	
1		3		3		Cíclica	3	27	alta	
1	3	3		Permanente	9	81	alta			

12.1.2. Indicadores complementares

✘ Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação ou desativação)

Tabela 20: Critérios de indicador de valoração quanto à localização / abrangência do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Planejamento	NA	Situação em que a alteração se manifesta exclusivamente na fase atual ou futura do empreendimento.
Implantação		
Operação		
Desativação		

NA – Não se aplica

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✘ Incidência (direto, indireto ou direto/indireto)

Tabela 21: Critério complementar de indicador de valoração quanto à incidência do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Direta	NA	Alteração que decorre de uma atividade do empreendimento, também chamado de impacto primário ou de primeira ordem.
Indireta		Alteração que decorre de um impacto direto, também chamado impacto secundário, ou de segunda ordem.
Direto/Indireto		Alteração que pode oscilar entre impacto direto e indireto simultaneamente.

NA – Não se aplica

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✘ Ocorrência (certa, provável, improvável)

Tabela 22: Critério complementar de indicador de valoração quanto à ocorrência do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Certa	NA	É toda alteração efetiva, que não depende de condições excepcionais para ocorrer e está associado intrinsecamente aos aspectos ambientais reais.
Provável		É a alteração passível de ocorrer e que a despeito de ser decorrente de aspectos ambientais reais, depende de atributos específicos do meio onde o empreendimento está inserido, para que efetivamente ocorra.
Improvável		É a alteração com probabilidade mínima ou nula de ocorrer, porém que dependerá de atributos específicos do meio onde o empreendimento está inserido.

NA – Não se aplica

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

✘ Temporalidade (imediato, médio ou longo prazo)

Tabela 23: Critérios de indicador de valoração quanto à duração do impacto

CRITÉRIO	PESO	DEFINIÇÃO
Imediato	NA	Situação em que a alteração é passível de ocorrer de imediato.
Médio prazo		Situação em que a alteração é passível de ocorrer a médio prazo, conforme forem acontecendo as atividades do empreendimento.
Longo prazo		Situação em que a alteração é passível de ocorrer a longo prazo, conforme forem acontecendo as atividades do empreendimento.

NA – Não se aplica

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

12.1.3. Cálculo de Compensação Ambiental

A avaliação dos impactos ambientais teve como enfoque o grau de importância de cada impacto, considerando a relação entre sua intensidade sobre determinado fator ambiental e a sensibilidade do ecossistema ou do meio social afetado. Para fins do cálculo da compensação, foram utilizados os indicadores de valoração previstos na Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000, e também, conforme o Anexo do Decreto Estadual nº 45.175 de 17 de setembro de 2009. Para se chegar ao Grau do Significativo Impacto Ambiental (GI), deve-se utilizar o Fator de Relevância (FR), Fator de Temporalidade (FT) e Fator de Abrangência (FA).

- ✘ Grau do Significativo Impacto Ambiental - GI: valor percentual obtido pelo somatório dos fatores Relevância, acrescido dos valores relativos aos fatores Temporalidade e Abrangência, limitado a 0,5%: $GI=FR+(FT+FA)$;
- ✘ Fator de Relevância - FR: critérios que permitem avaliar o grau de comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento, por meio da identificação e valoração dos impactos negativos manifestados conforme Tabela 25;
- ✘ Fator de Temporalidade - FT: critério que permite avaliar a persistência do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento conforme Tabela 27; e
- ✘ Fator de Abrangência - FA: critério que permite avaliar a distribuição espacial do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento conforme Tabela 28.

Tabela 24: Fator de Relevância – FR.

Fatores de Relevância		Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pouso e de rotas migratórias		0,075
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,01
Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei nº 14.309)	0,05
	outros biomas	0,045
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,025
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável		0,1
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	0,05
	Importância Biológica Extrema	0,045
	Importância Biológica Muito Alta	0,04
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Alta	0,035
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,025
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais	0,03	0,025
Transformação ambiente lótico em lântico	0,05	0,045
Interferência em paisagens notáveis	0,03	0,03
Emissão de gases que contribuem efeito estufa	0,03	0,025
Aumento da erodibilidade do solo	0,03	0,03
Emissão de sons e ruídos residuais	0,01	0,01

Tabela 25: Fator de Temporalidade – FT.

Duração	Valoração (%)
Imediata - 0 a 5 anos	0,05
Curta -> 5 a 10 anos	0,065
Média ->10 a 20 anos	0,085
Longa ->20 anos	0,1

Tabela 26: Fator de Abrangência – FA.

Localização	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)	0,03
Área de Interferência Indireta (2)	0,05

12.2. Caracterização e avaliação dos principais impactos ambientais

Serão identificados, descritos e avaliados a seguir os principais impactos ambientais, negativos e positivos, decorrentes da supressão de vegetação foco desse estudo.

12.2.1. Matriz de Impacto Ambiental

A Matriz de Impacto Ambiental (Anexo F) foi elaborada mediante as informações apresentadas anteriormente, de forma a proporcionar uma ampla e detalhada Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Além de abranger todas as fases da atividade de supressão de vegetação, foram inclusos todos os critérios, indicadores de valoração, indicadores complementares e cálculo de compensação ambiental, que se julga necessário para elaboração de uma AIA satisfatória.

12.2.2. Impactos sobre o Meio Físico

Os impactos ambientais do meio físico, são impactos causados por qualquer aspecto resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas.

11.2.2.1 Alteração topográfica e paisagística

A supressão da vegetação pode acarretar a diferentes alterações de caráter paisagístico, pois se tornará desprovida de arborização, com paisagem mais árida e menos atraente esteticamente.

Considerados em seu conjunto, os impactos ambientais sobre a topografia e a paisagem podem ser considerados como adversos, de grande magnitude, se levado em conta o avanço de expansão da lavra, com efeitos de longa duração e praticamente irreversíveis, de efeito que se estende pelas áreas de entorno no tocante à paisagem, mas de grande importância.

As alterações topográficas e paisagísticas ocorrerão exclusivamente na área diretamente afetada (ADA), sendo um impacto decorrente classificado como negativo, de abrangência pontual, duração permanente e magnitude alta.

Quadro 10: Valoração do impacto – Alteração topográfica e paisagística.

Aspecto: Supressão de vegetação							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Pontual	Permanente	Direto	Certa	Imediato	alta
1	3	1	9	...	...	...	27

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.2.2 Alteração da qualidade do solo

Os solos expostos estão propensos a formação de processos erosivos, carreamento de partículas e substâncias para as camadas mais profundas do solo, o que compromete sua qualidade e consequentemente o seu uso atual e futuro.

As áreas de ampliação do empreendimento resultarão na remoção total da camada superficial do solo. Assim, consideram-se os impactos decorrentes como irreversível, de abrangência pontual ou local, duração permanente e magnitude alta.

Quadro 11: Valoração do impacto – Alteração da qualidade e uso do solo.

Aspectos: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Pontual	Permanente	Direto	Certa	Imediato	alta
1	3	1	9	...	...	...	27

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.2.3 Formação de processos erosivos

Na atual fase de ampliação do empreendimento, as intervenções a serem realizadas poderão ou não acarretar na formação de processos erosivos, uma vez que o terreno precisará ser reconformado e a vegetação suprimida.

As possíveis formações de processos erosivos ocorrerão exclusivamente na atual área diretamente afetada (ADA). Logo, considera-se o impacto decorrente como reversível a médio/longo, de abrangência pontual ou local, duração longa e magnitude moderada.

Quadro 12: Valoração do impacto – Formação de processos erosivos.

Aspectos: Supressão de vegetação							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Reversível a médio/longo	Pontual	Longa	Indireto	Provável	Médio Prazo	Moderada
1	2	1	4	...	...	...	16

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.2.4 Aumento da velocidade de escoamento de água superficial

Um efeito importante decorrente das alterações topográficas e interferências sobre a cobertura vegetal é o de causar interferências na dinâmica das águas superficiais, alterando seus cursos, concentrando-as em determinados trechos, e aumentando a força erosiva e capacidade de transportar sedimentos.

A ampliação do empreendimento irá interferir na dinâmica das águas superficiais, induzindo a modificação dos fluxos, alterando as relações de escoamento ou infiltração, concentrando fluxos e/ou aumentando a velocidade em determinados pontos, nesse caso levando a ocorrência de processos erosivos e o consequente assoreamento das coleções hídricas à jusante. Estes efeitos são agravados pela retirada da vegetação nos locais de supressão, pois a vegetação aumenta a capacidade de infiltração das águas no solo, diminuindo o carreamento de sedimentos.

Diante do exposto, considera-se o impacto associado às alterações sobre a dinâmica das águas superficiais como direto e de moderada a alta magnitude.

Quadro 13: Valoração do impacto – Alteração da velocidade de escoamento de água superficial.

Aspecto: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Local	Permanente	Direto	Certa	Imediato	alta
1	3	2	9	...	...	...	54

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.2.5 Alteração na qualidade do ar

A remoção das espécies na supressão reduz a capacidade de remover esses poluentes do ar, levando a uma possível degradação da qualidade, o que auxilia no aumento da concentração de poluentes.

Quando a vegetação é suprimida, também há uma redução na transpiração e, consequentemente, uma tendência de aumento da temperatura local.

Um elemento importante a ser considerado na avaliação das alterações da qualidade do ar refere-se ao impacto atmosférico associado aos poluentes químicos resultantes da utilização de motores a combustão (fumaça negra, SO_x, NO_x e CO_x) dos equipamentos utilizados para a supressão e transporte do material lenhoso.

Em síntese, considera-se o impacto relacionado à alteração da qualidade do ar como negativa, de irreversível a reversibilidade a médio/longo prazo, abrangência local ou regional, duração longa e magnitude variando entre moderada a alta.

Quadro 14: Valoração do impacto – Alteração da qualidade do ar.

Aspecto: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Reversível a médio/longo prazo	Local	Longa	Indireto	Provável	Médio prazo	Moderada
1	2	2	4	...	...	...	16

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.2.6 Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas

O carreamento de sedimentos ou partículas sólidas para os cursos d'água é um processo natural, mas pode ser intensificado por atividades humanas que causam erosão do solo, como é o caso do desmate.

Logo, considera-se o impacto decorrente como negativo, reversível a médio/longo prazo, de abrangência local, duração cíclica e a magnitude moderada.

Quadro 15: Valoração do impacto - Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas

Aspecto: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Reversível a médio/longo	Local	Cíclica	Direto	Certa	Imediato	moderada
1	2	2	3	...	...	...	12

Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2024).

12.2.3. Impactos sobre o Meio Biótico

Os impactos ambientais do meio biótico, são impactos causados por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente.

11.2.3.1 Alteração no ambiente aquático

Na ampliação do empreendimento, a supressão de vegetação poderá provocar alterações indiretas no ambiente aquático pela maior susceptibilidade de carreamento de partículas sólidas até o curso d'água.

Logo, consideram-se os impactos decorrentes como irreversível a reversível a médio/longo prazo, de abrangência local, duração longa a permanente e magnitude moderada a alta.

Quadro 16: Valoração do impacto - Alteração no ambiente aquático.

Aspectos: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Local	Permanente	Indireto	Certa	Imediato	alta
1	3	2	9	...	...	...	54

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.3.2 Perda de habitat e conectividade dos ambientes

A remoção da vegetação pode fragmentar habitats naturais, dividindo áreas contínuas de vegetação em fragmentos isolados. Isso pode afetar a conectividade e migração de espécies, bem como a dinâmica ecológica geral da paisagem.

Além da perda de espécies da flora, este impacto também repercutirá sobre a fauna, uma vez que a supressão de vegetação terá como consequência a provável eliminação de alguns micro-habitats, o que pode alterar ou destruir áreas de forrageamento e sítios reprodutivos.

Ressalta-se que a supressão da vegetação também afetará as condições e a disponibilidade dos *micro-habitats* no solo (ex: serrapilheira), afetando diretamente as espécies que se utilizam destes recursos para abrigo, reprodução, alimentação e defesa contra predadores como, por exemplo, algumas espécies de anfíbios, assim como algumas espécies de serpentes e roedores.

Quanto às aves, frequentemente utilizam as copas das árvores para construção de seus ninhos e para pouso e, desta forma, também serão afetadas com a remoção da vegetação. Além do fato destes animais buscarem por outros ambientes em consequência da redução de *habitats*, também se prevê o afugentamento da fauna em decorrência da movimentação de máquinas, veículos e pessoas no local.

A perda de conectividade pode ocorrer quando os maciços florestais a serem suprimidos constituem o elo entre fragmentos florestais distintos, e esta supressão significará a interrupção entre estes maciços, dificultando ou impedindo o trânsito de animais, a dispersão mútua anemocórica de sementes e, em última análise, o fluxo gênico entre estes domínios.

Analisando-se o mosaico de remanescentes vegetacionais existentes na região do empreendimento não se evidencia, de modo proeminente, que este efeito possa ocorrer em decorrência da atividade objeto do presente licenciamento, tendo em vista que as supressões ocorrerão em pontos anexos a áreas já revegetadas. Entretanto, caso ocorra, considera-se o impacto decorrente como negativo, de abrangência local, duração permanente a e magnitude alta.

Quadro 17: Valoração do impacto - Perda de *habitat* e conectividade dos ambientes.

Aspectos: Supressão de vegetação.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Local	Permanente	Indireto	Certa	Imediato	alta
1	3	2	9	...	...	...	54

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.3.1 Melhoria da conectividade ecológica

Apesar da realização da supressão da vegetação, como medida compensatória, está sendo proposta a realocação da reserva legal. A realocação ocorrerá em uma área de 6,08 hectares, por meio da averbação em registro de imóveis, de vegetação nativa de FESD estágio médio de regeneração, localizada na mesma bacia hidrográfica (Rio Doce) e mesmo Bioma de Mata Atlântica, apesar da fazenda matriz (Faz. Miguel César) ser localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo e a receptora ser localizada em Itabira (Faz. Botafogo).

A realocação da reserva legal inclui a criação de um corredor ecológico entre a área de realocação, a área de reserva legal cadastrada no CAR da propriedade e a Área de Preservação Permanente dos afluentes do alto ribeirão São José. Finalmente a concretização da medida de compensação garantirá a efetiva redução da fragmentação de habitats, e o aumento da conectividade entre sistemas naturais e preservação de mananciais.

Além disso, o ganho ambiental refere-se, também, à criação de nicho de proteção de espécies ameaçadas de extinção.

Ao realocar a reserva legal de uma propriedade para áreas mais adequadas em termos de conservação, como locais de alta biodiversidade ou áreas de recarga de aquíferos, isso pode ajudar a preservar ecossistemas importantes.

Além disso, será possível criar corredores ecológicos que facilitam o movimento de espécies entre habitats, promovendo a diversidade genética e reduzindo os efeitos da fragmentação do habitat.

Quadro 18: Valoração do impacto – Melhoria da conectividade ecológica

Aspecto: Realocação da reserva legal							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Positivo	Irreversível	Local	Permanente	Direta	Provável	Longo prazo	desprezível
0	3	2	9	...	...	...	0

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.3.2 Afugentamento e perturbação da fauna

A supressão da vegetação resultará em aumento pequeno do nível de ruídos no ambiente devido ao corte das árvores, podendo comprometer espécies da fauna, principalmente aquelas mais sensíveis às alterações ambientais, que tenderão a se dispersar para outras áreas.

Estes deslocamentos forçados podem fazer com que os indivíduos de fauna afugentados alcancem outras áreas dotadas de vegetação localizadas no entorno do empreendimento onde a capacidade suporte já esteja em seu limite, de forma que não tenham como comportar estes indivíduos recém-chegados, levando-os a competir os territórios disponíveis com os residentes. Esta competição pode fazer com que alguns destes indivíduos fiquem restritos a territórios de pior qualidade, comprometendo seu sucesso reprodutivo.

Outra possibilidade é a de que os indivíduos afugentados não consigam encontrar áreas adequadas à sua permanência, o que tem mais chances de ocorrer com espécies de baixo potencial de dispersão e de habitats muito específicos. Desta maneira, considera-se o impacto decorrente como negativo, de abrangência local, duração longa e magnitude moderada.

Quadro 19: Valoração do impacto - Afugentamento e perturbação da fauna.

Aspectos: Supressão de vegetação e geração de ruído e vibração.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Reversível a médio/longo prazo	Local	Longa	Indireta	Certa	Longo prazo	moderada
1	2	2	4	...	...	...	16

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

11.2.3.3 Risco de atropelamento de elementos da fauna

Considerando a movimentação dos veículos para transporte do material lenhoso, poderá aumentar a probabilidade de ocorrência de atropelamentos de espécimes da fauna.

Alguns elementos da fauna podem cruzar as estradas em virtude da busca de porções de *habitat* correspondentes a sítios reprodutivos, alimentação, abrigo ou, simplesmente, em processo migratório.

O controle de segurança limitando a velocidade dos veículos internos, além da execução do Programa de Educação Ambiental, que tem enfoque também para Proteção da Fauna, trabalhando os dados levantados por meio do seu próprio monitoramento, torna-se fator considerável para minimizar tais efeitos. Logo, considera-se o impacto decorrente como negativo, de abrangência local, duração permanente a e magnitude alta.

Quadro 20: Valoração do impacto - Risco de atropelamento de elementos da fauna.

Aspecto: Supressão de vegetação e Movimentação de veículos e equipamentos.							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Irreversível	Local	Longa	Direto	Provável	Imediato	alta
1	3	2	4	...	...	...	24

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

12.2.4. Impactos sobre o Meio Socioeconômico

11.2.4.1 Ruído

Haverá um aumento dos níveis de ruído no empreendimento à medida que o corte das espécies ocorre, entretanto, será um aumento mínimo e em curto período de tempo. Ressalta-se que o empreendimento já possuiu monitoramento dos seus ruídos e vibrações, conforme diretrizes NBR 10.151/2019 da ABNT (Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em área habitadas – aplicação de uso geral), Lei Estadual nº 10.100 de 17.01.1990, e Lei Municipal nº 5.158 de 23.08.2019, e foi dispensado de tal por não atingir resultados acima dos limites permissíveis.

Quadro 21: Valoração do impacto – Incômodo a vizinhança

Aspecto: Supressão de vegetação e Geração de ruídos e vibrações							
Natureza	Reversibilidade	Abrangência	Duração	Incidência	Ocorrência	Temporalidade	Magnitude
Negativo	Reversível	Local	Cíclica	Direto	Provável	Imediato	baixa
1	1	2	3	...	...	...	6

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

13. ÁREA DE INFLUÊNCIA

Conforme descrito no item 8, foram estabelecidas preliminarmente, as áreas que poderão sofrer influências do empreendimento em graus variáveis, com foco na estrutura socioeconômica regional, na ocupação do território e nas características ambientais e ecossistemas predominantes na bacia.

A definição baseou-se no Termo de Referência para elaboração do EIA/RIMA, e na Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1.986, mais especificamente no inciso III do artigo 5º, estabelece a definição dos limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

13.1. Área Diretamente Afetada – ADA

- ✘ Área Diretamente Afetada (ADA) - corresponde à área que sofrerá a ação direta da implantação e operação do empreendimento.
- ✘ Área que sofre diretamente as intervenções de implantação e operação da atividade, considerando alterações físicas, biológicas, socioeconômicas e das particularidades da atividade (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº- 125, DE 18 DE OUTUBRO DE 2006).

O empreendimento já possuía uma ADA, apresentada no processo anterior (PA nº 4028/2022), para os meios físico e biótico, sendo está definida como as áreas que foram efetivamente ocupadas pela atividade ao longo de todo seu período de instalação e operação.

Dessa forma, para definição da nova ADA considerou-se, além da anterior, as áreas dentro do imóvel onde acontecerá intervenção ambiental por meio de supressão de vegetação (área útil para realização das atividades pertinentes a ampliação do empreendimento).

A seguir apresenta-se o quadro abaixo com o quantitativo de área da ADA anterior e da ADA da ampliação do empreendimento.

Quadro 22: Comparativo de área da ADA anterior com a ADA nova.

Área total ADA Atual (ha)	Área total ADA Ampliação (ha)	Área total da ADA (atual + ampliação) (ha)
19,02	5,4116	24,4316

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

A área diretamente afetada pela ampliação, considera a área de intervenção, tem um total de 5,4116 ha. Ressalta que a área de vegetação arbustiva (0,5278 ha) que também será suprimida, já se encontra contida dentro da ADA atual do empreendimento, pertencente ao PA nº 4028/2022.

Dessa forma a área total considerada para a Área Diretamente Afetada, após ampliação do empreendimento através da supressão vegetal que visa liberar o avanço da área de lavra, resultará em 24,4316 ha, conforme apresentado na figura abaixo.

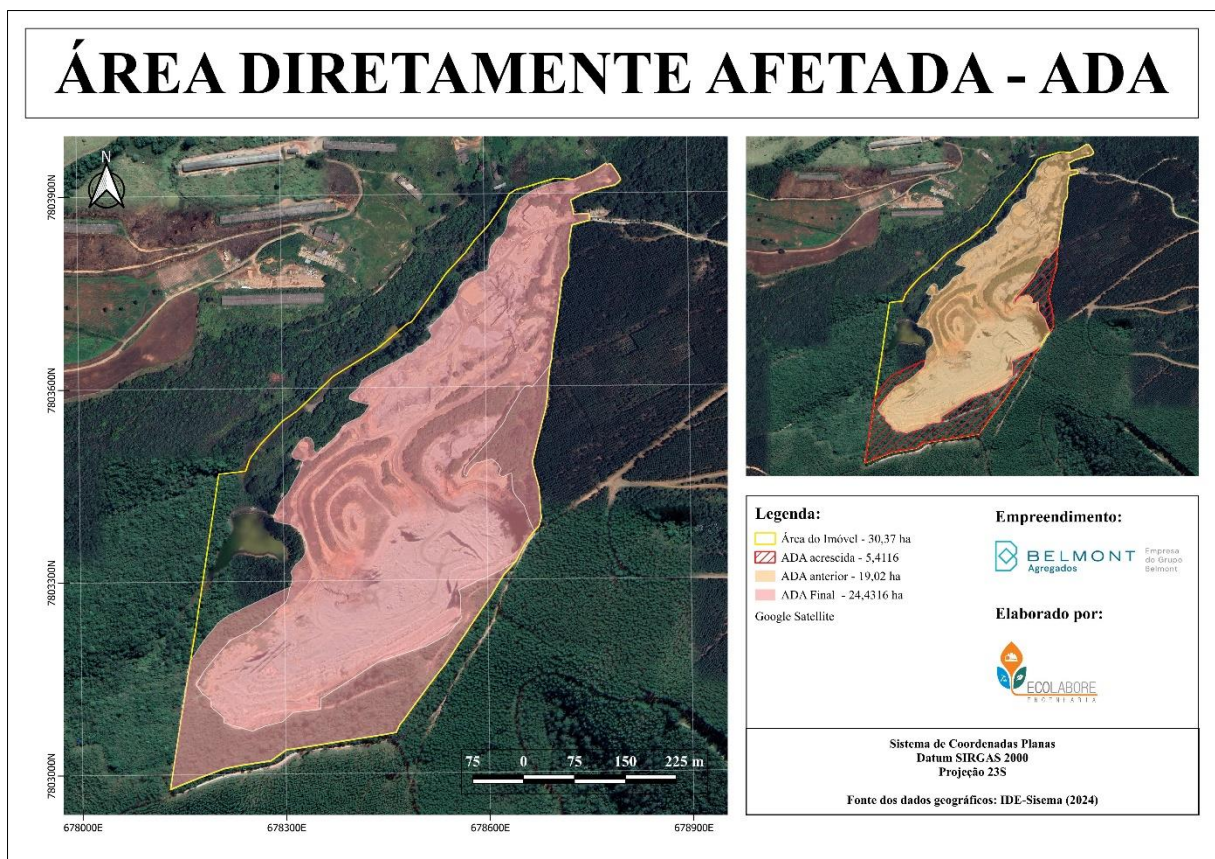


Figura 107: Área Diretamente Afetada - ADA.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

13.2. Área de Influência Direta – AID

- ✘ Área de Influência Direta (AID) - corresponde à área que sofrerá os impactos diretos de implantação e operação do empreendimento.
- ✘ Área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação deverá ser em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento,

considerando-se para o caso deste empreendimento, no tocante aos meios físico e biótico, a área sujeita às intervenções físicas (obras e serviços operacionais). Para os estudos socioeconômicos, será considerada como AID a extensão territorial do município em que desenvolve o projeto (INSTRUÇÃO NORMATIVA N°- 125, DE 18 DE OUTUBRO DE 2006).

Seguindo os conceitos acima, a AID corresponde à ADA do empreendimento em questão e o seu entorno, que receberá os impactos diretos ou indiretos, de maior magnitude, associados ao empreendimento.

Para a definição da AID, conforme apresentado na figura abaixo, foram considerados limites distintos, em função dos estudos de referência a serem realizados pelos meios físico, biótico e socioeconômico.

Por se tratar de um empreendimento que se encontra em operação há muitos anos e que dispõe de resultados de monitoramentos históricos, para delimitação da AID dos meios físicos e bióticos foram considerados os seguintes aspectos:

- ✘ ADA;
- ✘ Limite da propriedade Fazenda Miguel César.
- ✘ Poligonal direito minerário Processo ANM n° 831.239/1997;
- ✘ Bacias hidrográficas;
- ✘ Comunidades estabelecidas e dinâmica socioeconômica no entorno imediato do empreendimento.

Foi considerada parte da Granja localizada em área limítrofe do empreendimento, Comunidade Café Nacional localizada nas proximidades do empreendimento; as vias de acesso imediato ao empreendimento.

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID

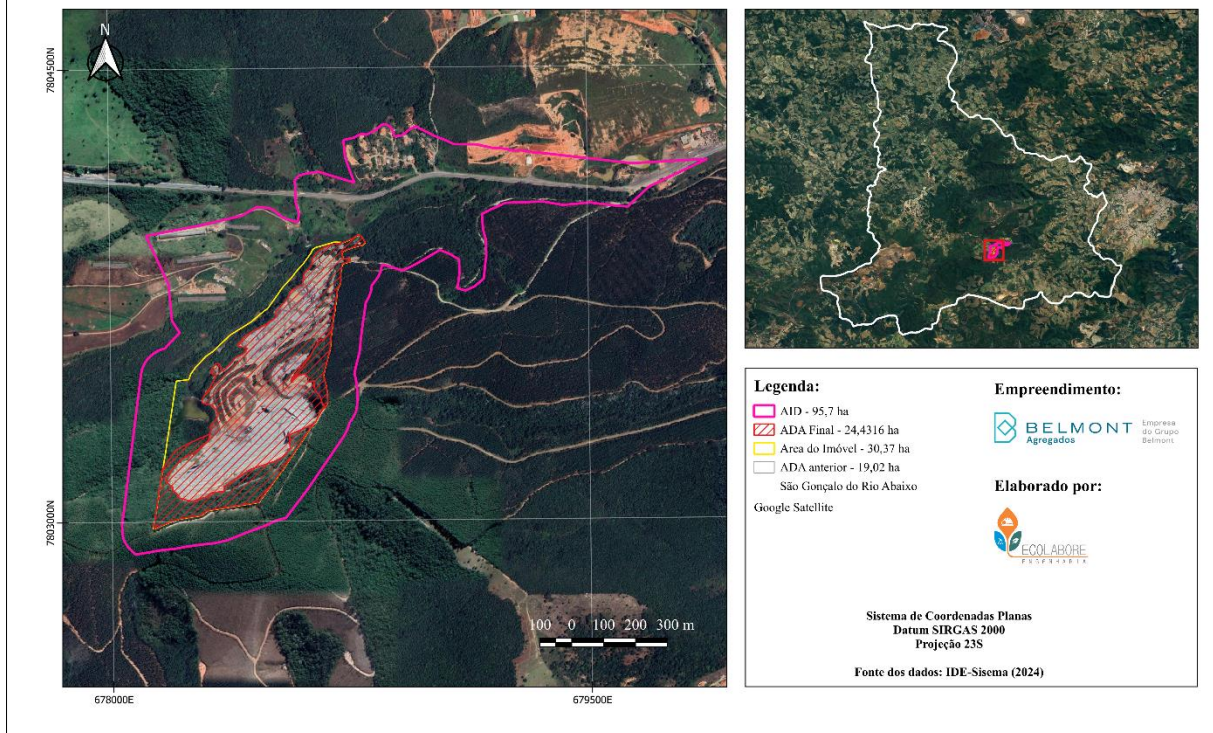


Figura 108: Área de Influência Direta - AID.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

13.3. Área de Influência Indireta - AII

- ✘ Área de Influência Indireta (AII) - corresponde à área real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento.
- ✘ Área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação da atividade, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID (INSTRUÇÃO NORMATIVA N°- 125, DE 18 DE OUTUBRO DE 2006).

Seguindo os conceitos acima, a AII, contempla as áreas da ADA e AID, e também, foi considerada toda a área de drenagem da bacia hidrográfica do Córrego do Pau Raiz, que conforme sua topografia, poderá sofrer os impactos provenientes das atividades do empreendimento, conforme apresentado na figura abaixo.

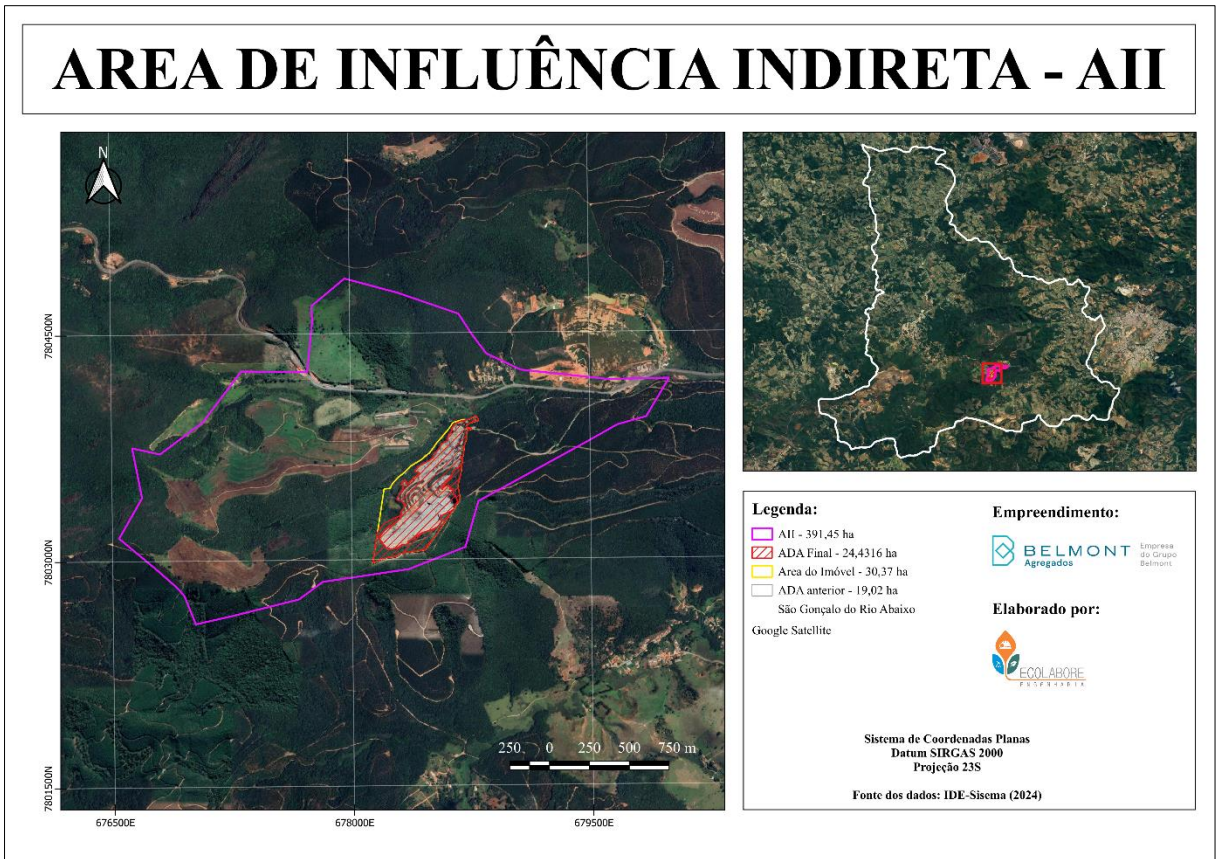


Figura 109: Área de Influência Indireta - AII.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

14. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO

14.1. Medidas de monitoramento

As medidas de monitoramento devem ser aplicadas nos impactos que necessitam de acompanhamento sistêmico e articulado. Estas, visam fornecer informações e resultados reais, que irão permitir que sejam realizadas comparações entre os períodos de tempo, verificação de possíveis falhas nos sistemas de monitoramento, e também, permitir que diante das falhas novas medidas possam ser adotadas em busca de uma otimização. Abarcando assim:

- ✘ Os procedimentos de monitoramento e de medição, incluindo-se as verificações visuais, aplicáveis à avaliação do desempenho dos sistemas de controle da qualidade ambiental mencionados no corpo do estudo;
- ✘ Os procedimentos de monitoramento do desempenho ambiental dos controles intrínsecos previstos;
- ✘ Os procedimentos de monitoramento e de medição dos impactos significativos com ocorrência potencial;
- ✘ Os procedimentos de monitoramento e de medição dos impactos avaliados como de baixa magnitude, de forma a, em um determinado intervalo de tempo, ratificar a avaliação feita.

14.1.1. Monitoramento e controle dos efluentes líquidos e águas superficiais

O empreendimento realiza monitoramentos nos sistemas de tratamento de efluentes existentes no empreendimento (CSAO e fossas sépticas), o que foi apresentado nos processos anteriores que tratavam do licenciamento específico da atividade. Estes, vem se mostrando eficientes e passam pelas manutenções adequadas para mantê-la.

A atividade de supressão de vegetação, em si, não gera nenhum efluente líquido, entretanto, pode causar algum efeito adverso em águas superficiais. Dessa forma, o empreendimento já possui, e executa, no córrego Pau Raiz, um Plano de Automonitoramento de águas superficiais, conforme a Tabela abaixo.

Tabela 27: Medida de Monitoramento – Automonitoramento da Qualidade das Águas.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
P1 – Córrego Pau Raiz / Montante do empreendimento Coordenadas: X: 678246,0; Y: 7803476,0	E. coli, Oxigênio Dissolvido, pH, DBO, Óleos e Graxas, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Suspensos Totais, Turbidez.	Semestral
P2 – Córrego Pau Raiz / Jusante do empreendimento Coordenadas: X: 678701,0; Y: 7803916,0		

Fonte: Parecer Único SIAM nº 0518613/2020.

A figura a seguir apresenta a localização dos pontos de monitoramento existentes. Em função da localização estratégica e abrangente, os pontos de monitoramento de águas superficiais já implantados são considerados satisfatórios para a sequência do monitoramento com a ampliação do empreendimento.



Figura 110: Imagem aérea de localização dos pontos de monitoramento das águas superficiais, no C. Pau Raiz.
Fonte: Google Earth (2024).

As análises físico-químicas são atualmente executadas no laboratório da empresa “SANAR A³ - Análises de Ar, Águas e Alimentos Ltda EPP” - sob o nº CRL 1484, empresa que é certificada e acreditada desde o ano de 2020, conforme pesquisa feita no site do INMETRO e mostrada na figura a seguir.

z .: RBLE - Detalhe do Laboratório .:

Número da Acreditação	CRL 1484
Data da Acreditação	03/03/2020
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	21/08/2023
Situação	Ativo
Razão Social	SANAR A³ - ANÁLISES DE AR, ÁGUAS E ALIMENTOS LTDA EPP
Laboratório	SANAR A³ - ANÁLISES DE AR, ÁGUAS E ALIMENTOS LTDA EPP
Endereço	Avenida Itália ,3226
Bairro	Cariru
Cidade	Ipatinga
CEP	35160115
UF	MG
País	BRASIL
Telefone	(31) 3825.2001
Fax	(31) 3825.2001
Gerente Técnico	ELI CÂNDIDO DO BEM
Email	ELI.BEM@SANARA3.COM.BR

Figura 111: Registro de acreditação do laboratório SANAR A³ no INMETRO.
Fonte: INMETRO. Acesso em 10/04/2024.

Ressalta-se que os resultados são satisfatórios conforme os parâmetros analisados em relação a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 1, de 05 de maio de 2008.

14.1.2. Monitoramento e manutenção do sistema de drenagem

Conforme o Parecer Único SIAM nº 0518613/2020, foi solicitado a manutenção Sistema de Drenagem, o qual já se encontra implantado e em funcionamento. O projeto visa minimizar possíveis impactos como formação de processos erosivos, carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, alteração dos níveis de qualidade das águas, sobretudo nos períodos de chuvas intensas, nas áreas de influência direta.

O sistema de drenagem compreende todos os dispositivos implantados para a derivação e controle dos fluxos d'água pluvial, incluindo canaletas, escadas dissipadoras de energia, bacias de retenção/sedimentação.

Para garantir o bom funcionamento de todo o sistema de drenagem pluvial, o empreendimento já possui o programa de monitoramento em prática, através de inspeções periódicas, limpeza para a retirada de quaisquer objetos que possam causar obstrução da passagem das águas, limpeza periódica de sedimentos acumulados em locais de sedimentação, poda e roçada de vegetação (mato e gramínea).

As medidas de monitoramento acima, contribuem significativamente para a minimização dos possíveis impactos oriundos das águas pluviais, e, salienta-se que, as áreas de intervenção, que

sofrerão com a supressão de vegetação, também serão monitoradas e contempladas no projeto de drenagem.

14.2. Medidas de controle e mitigação

As medidas de controle são aplicáveis aos aspectos responsáveis por ocasionar impactos ambientais. Tais ações se aplicam quando não há alternativa de se evitar a geração de determinado impacto, sendo assim, uma medida de controlar e assegurar que o determinado impacto não ultrapasse os limites estabelecidos pelas legislações vigentes.

Em se tratando de impactos decorrentes de aspectos associados a controles intrínsecos, devem, sempre, ser consideradas como ações de controle os procedimentos relativos à operação e manutenção adequada destes sistemas.

As medidas mitigadoras expostas, tem como objetivo minimizar ou eliminar os impactos adversos identificados, que possuem potencial para causar prejuízos ambientais nos meios físico, biótico e antrópico.

14.2.1. Proteção da fauna silvestre

Considerando os potenciais impactos sobre a fauna silvestre durante a supressão de vegetação, é importante garantir a proteção da fauna silvestre local, com a adoção de programas adequados.

Para o empreendimento em tela será implementado programa adequado para afugentamento e resgate de fauna. Este programa tem como objetivos a prevenção e a mitigação de acidentes envolvendo a fauna silvestre por meio de ações de afugentamento e salvamento de espécimes em situação de risco durante as atividades de supressão de vegetação.

Atualmente, será necessário a intervenção e supressão em novas áreas de vegetação nativa. Toda a etapa de desmate deverá ser supervisionada por biólogo e/ou outro profissional habilitado, dotado da licença para manejo da fauna captura/coleta/transporte ou manutenção de animais silvestres expedida pelo órgão ambiental competente. Tal medida garantirá o acompanhamento da fauna, e diminuição dos riscos a fauna, como por exemplo o soterramento e atropelamento. Caberá ao biólogo e/ou outro profissional habilitado avaliar e realizar possíveis resgates de indivíduos, ressaltando que deve ser evitado ao máximo qualquer contato com estes animais, de forma que as ações de resgate ocorram apenas quando for constatada a impossibilidade de determinado animal se locomover ou se dispersar por meios próprios.

Reitera-se a prioridade para que os indivíduos detectados sejam afugentados pela equipe de profissionais habilitados que acompanharão os trabalhos. Deve-se evitar ao máximo técnicas de capturas e/ou utilização de armadilhas, para que sejam relocados para áreas de mesma tipologia florestal que não sofrerá com os impactos inerentes da atividade minerária. Caso haja a necessidade de resgate de elementos da fauna, deverão ser gerados relatórios de acompanhamento, com o detalhamento das técnicas de resgate e relocação das espécies da fauna.

O referido programa é de suma importância para que toda a fauna silvestre local seja monitorada e assegurada. Ressalta-se que em campo novas medidas podem ser adotadas à medida que haja necessidade, e elas serão também detalhadas em relatório.

O empreendimento também já possui em prática o Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna, com o monitoramento das populações de fauna em seus *habitats*. O enfoque é registrar a ocorrência das espécies de anfíbios, reptéis, aves e mamíferos terrestres (médio e grande porte) nas proximidades das áreas do empreendimento e no entorno, apresentar lista de espécies; obter dados sobre a composição, riqueza e abundância das comunidades sob a influência do empreendimento; detectar e avaliar possíveis alterações sofridas pelas comunidades faunísticas; propor, caso necessário, medidas de controle ou de manejo para mitigar possíveis impactos sobre a comunidade em foco.

Os pontos de amostragem do monitoramento, atendem toda área da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda. de modo a ser representativo para todas as atividades desenvolvidas naquela localidade. Atualmente são mantidos 02 (dois) pontos por tipologia nas ADA's e outros 02 (dois) pontos monitoramento em áreas de controle. Conforme figura a seguir, os pontos de monitoramento atuais para monitoramento de fauna atendem a ampliação do empreendimento e nenhum ponto está localizado em área de avanço das atividades de supressão, logo sugere-se que o monitoramento nos padrões atuais seja continuado inclusive por já existir uma série histórica de monitoramento do empreendimento nesta localização.

ADA x MONITORAMENTO DE FAUNA

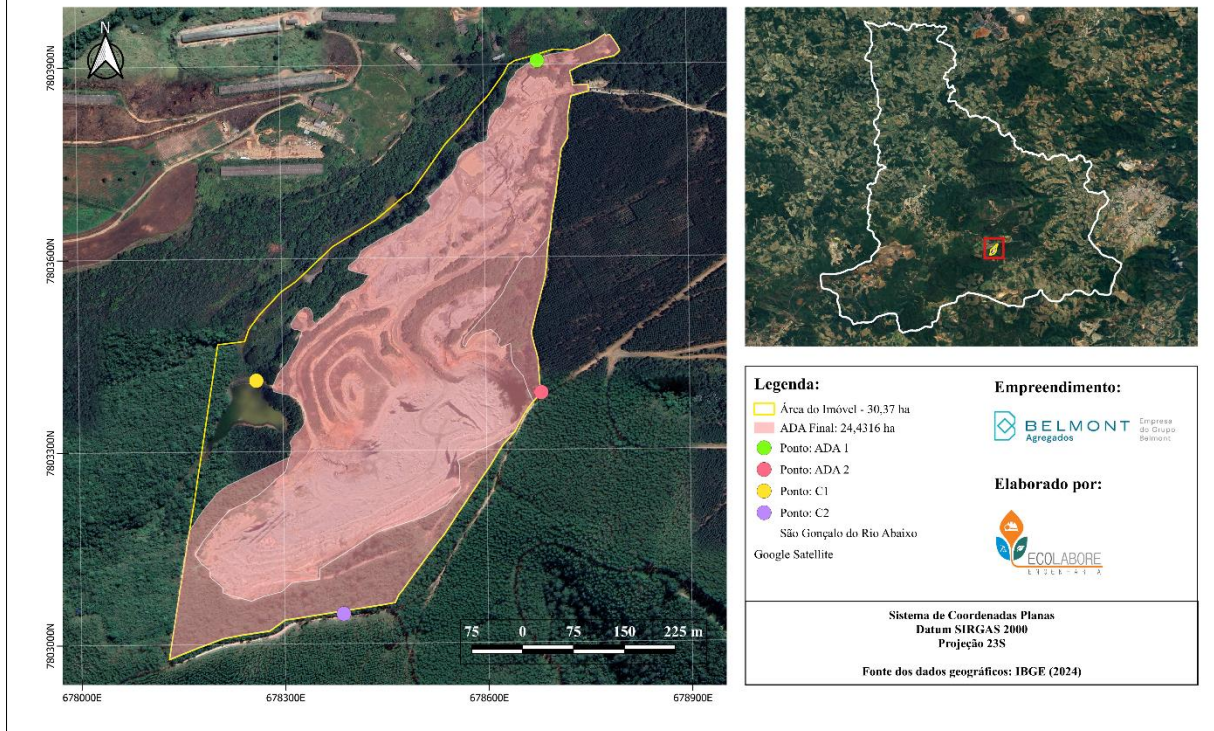


Figura 112: Pontos amostrais para monitoramento de fauna e localização da ADA do empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

14.2.2. Controle de qualidade do ar

Impactos provenientes das emissões atmosféricas são inevitáveis, levando em conta, também, a supressão de vegetação, e devido a isso, o empreendimento possui medidas mitigadoras na tentativa de minimização dos impactos ambientais.

Conforme o Parecer Único SIAM nº 0518613/2020, o empreendimento executou o estudo de frequência única quanto ao “Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR)” e “Estudo de Dispersão de Poluentes Atmosféricos (EDA)”, que consistiu em determinar as concentrações de Partículas Totais em Suspensão (PTS), em dois pontos do empreendimento.

Os estudos foram protocolados e estão sob análise da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, na Gerência de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões – GESAR, e que até o presente momento não foi informado sob conclusão do processo. Entretanto, cabe destacar que o estudo já apresentado à FEAM atende inclusive a este processo de ampliação das atividades por meio da supressão de vegetação, dado a localização da área de expansão do empreendimento e as áreas avaliadas no estudo.

14.2.3. Controle dos ruídos (Níveis de Pressão Sonora)

No que tange ao ruído, apesar de o empreendimento não possuir esta condicionante, foram executados alguns automonitoramentos, entre os anos de 2015 a 2020, para avaliar a geração de ruído no seu entorno. O empreendimento seguiu a metodologia da ABNT NBR 10.151/2019 (Versão Corrigida 2020), avaliou 05 (cinco) de coleta de dados no entorno e teve como referência a Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990, que estabelece os limites permitidos dos níveis de pressão sonora, no Estado de Minas Gerais. Por meio desses monitoramentos foi detectado que os ruídos emitidos no empreendimento não ultrapassam os limites estabelecidos na legislação.

14.2.4. Supressão de vegetação regularizada e controlada

Conforme já exposto ao longo deste estudo, serão necessárias realizações de supressão de vegetação nativa. As intervenções ocorrerão estritamente nos locais previstos e devidamente regularizadas perante os órgãos competentes.

A supressão deverá ser procedida de forma gradual, permitindo, assim, o deslocamento da fauna para outras matas vizinhas. Além disso, as operações de desmate deverão ser feitas de forma planejada, sob a supervisão de profissional qualificado.

A retirada do material lenhoso da área de supressão deverá ser feita por meio de carregamento (manual ou mecanizado) evitando-se o máximo possível o seu arraste por sobre o solo. E jamais utilizar o fogo para a supressão da vegetação e limpeza da área.

Nestas possíveis futuras áreas de desmate, poderá ser necessário a remoção de todo o material de baixa resistência mecânica existente no substrato, incluindo-se as camadas de solos e rochas intemperizadas. A importância destes solos reside no fato de que constituem verdadeiros bancos de sementes das espécies vegetais típicas destes domínios fitogeográficos, já adaptadas às especificidades do ambiente montanhoso que caracteriza a área da jazida do empreendimento.

Para minimizar as perdas de solos férteis nestas etapas, deverão ser promovidos a sua remoção seletiva e armazenamento adequado, visando a sua reutilização nos processos de recuperação de áreas degradadas, como área de canteiro de obras e seu entorno ou, posteriormente, nas demais áreas da lavra do empreendimento.

A intervenção gradativa, quando possível, e o armazenamento correto do solo são medidas de suma importância. Estes deverão ser raspados, juntamente com as camadas de serrapilheira,

mecanicamente, e acumulados sob a forma de leiras de pequena altura, por período inferior a 1 (um) ano, devendo ser aplicados antes que percam suas qualidades em termos de presença ativa de húmus, microrganismos e propágulos.

14.2.5. Programa de Educação Ambiental (PEA)

A proposição de programas de Educação Ambiental tem como objetivo principal promover e contribuir para o desenvolvimento da consciência crítica, dos conhecimentos, das populações e das atitudes socioambientais que busquem a melhoria da qualidade de vida das pessoas que pertencem a uma determinada região.

A estruturação do PEA do empreendimento e os critérios de seleção dos conteúdos das atividades, se deu através da Pesquisa de Percepção Socioambiental realizada através do DSP, e também, na coleta de informações e dados obtidas na legislação ambiental sobre o tema, considerando os requisitos exigidos pelo órgão licenciador. A base utilizada foi estabelecida na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei nº 9795/99 e Decreto nº 4.281/02.

O conceito de educação ambiental apresentado neste programa segue a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 1º:

“Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

De acordo com o DN nº 238/2020 em decorrência de características específicas de cada empreendimento, considerando as diversidades de parâmetros e variáveis quanto a localização, comunidades impactadas, é permitido que o empreendimento determine a Área de Abrangência da Educação Ambiental-ABEA.

Deste modo, o empreendimento já possui Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP e Programa de Educação Ambiental - PEA em execução, aprovado pelo órgão ambiental em dezembro de 2020 após conclusão da análise do PA COPAM nº 2433/2017/003/2019. Entretanto, cabe mencionar que, durante a análise do Processo nº 4028/2022, foi solicitado o pedido de informações complementares para atualização do PEA em razão da modificação da ABEA inicial, nos termos do Art. 15 da DN COPAM n. 214/2017.

Deste modo, em virtude do pedido de informação complementar foi apresentada o PEA atualizado no âmbito do PA 4028/2022. Mantendo-se o propósito do programa, executado conforme DSP/PEA aprovado, atualizado apenas em sua ABEA, devido a inserção de duas (02) novas comunidades não previstas no programa inicial, e alteração da escola alvo do programa, em virtude do fechamento da Escola Municipal de São José (prevista no PEA original) e a transferência dos alunos para a Escola Integral Ioleide Aparecida Pessoa.

As recomendações no Parecer Único da URA-LM, para aprovação do PA 4028/2022, não se previram qualquer alteração no PEA atualizado apresentado. Recomendou-se apenas que a execução do PEA fosse mantida com a inclusão dos futuros colaboradores (público interno) nas atividades em execução; bem como que os referidos formulários e relatórios de acompanhamento fossem entregues juntamente aos autos do processo administrativo principal (P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019), de modo a materializar os princípios da eficiência e da economia processual.

Ressalta-se que, se tratou de atualização apenas da ABEA (figura abaixo), e que se manteve os eixos e metodologias estabelecidas, até então executada conforme aprovados anteriormente. O Projeto Executivo do Programa de Educação Ambiental - Atualização ABEA está anexado junto aos demais programas no PCA, protocolado junto ao processo SLA nº 2024.01.04.003.0003181.

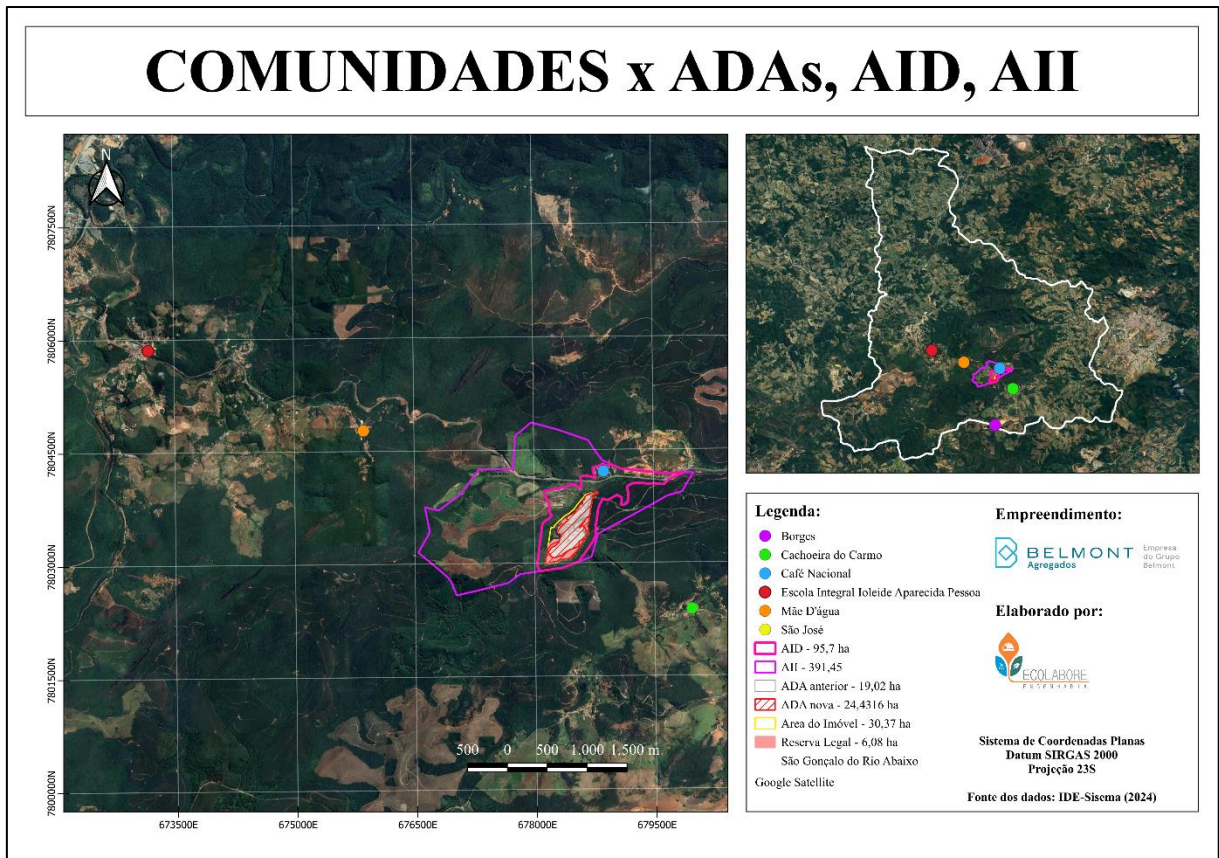


Figura 113: Comunidades atendidas pelo PEA e áreas de influência do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia, 2024.

E por fim, considera-se que, mesmo com a expansão da lavra em razão do desmate, isto não implicará em alteração da ABEA, vez que, conforme ilustrado, já está aquém da área de entorno do empreendimento, o que não implicará em novos públicos e/ou nova atualização deste programa.

14.3. Medidas compensatórias

No que tange às medidas compensatórias, consistem em medidas que visam à reposição dos patrimônios socioambientais lesados ou perdidos em decorrência de ações diretas ou indiretas do empreendimento, que geralmente são definidas por instrumentos legais:

- Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que *regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências*; e
- Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, que *estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental*.

O tratamento conceitual para a compensação ambiental é formado pela legislação em vigor, em que variadas medidas compensatórias emergem e a condicionam como termo genérico, cuja classificação e distinção de suas formas são necessárias à correta aplicação das normas. Assim, pode-se afirmar que compensação ambiental é gênero do qual diversas são as espécies.

As compensações ambientais podem ser cumulativas entre si; haja vista estarem relacionadas a distintos fatores geradores, não havendo, portanto, prejuízo na fixação de diversas compensações, quando o caso assim o exigir, o que garantirá o cumprimento da legislação pertinente.

Considerando o curso do processo de licenciamento, especialmente a interface entre os órgãos executivos do sistema estadual, a compensação ambiental para os impactos aqui referidos será discutida e estabelecida quando da análise da autorização para supressão de vegetação e/ou outro aplicável. As medidas compensatórias, desta forma, serão avaliadas pelo órgão ambiental, de maneira a se estabelecer sua legalidade e viabilidade.

Salienta-se que, o Projeto de Compensação referente às intervenções a serem realizadas pelo empreendimento, foi anexado ao processo de AIA, parte integrante desse processo de licenciamento.

14.3.1. Compensação minerária devido à supressão de vegetação

Considerando o disposto no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, segundo o qual todo empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

O §1º do art. 75 se aplica aos empreendimentos/atividades cujos processos de regularização ambiental foram formalizados após a publicação da Lei Estadual nº 20.922/2013, para os quais:

“A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades”.

Já §2º do mesmo artigo, se aplica aos empreendimentos/atividades cujos processos de regularização ambiental foram formalizados em período anterior à publicação da referida lei (17/10/2013), para as quais:

“O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado”.

Ressalta-se ainda, que os empreendimentos submetidos ao §2º do art. 75 da Lei 20.922/2013 que remete ao Art. 36 da Lei Estadual nº 14.309/2002, devem observar que a proposta esteja inserida na mesma Bacia Hidrográfica Federal e, preferencialmente, no mesmo município que a área intervinda.

Não obstante, esta compensação é prevista nos artigos 62 a 72 do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no Estado.

Assim, determinou-se que a compensação minerária será compensada em uma área igual a 5.4116 ha que corresponde a área de novas intervenções para ampliação da área de operação do empreendimento.

14.3.2. Compensação SNUC

Esta compensação ambiental é de grande relevância para o fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

O mecanismo, criado na forma do artigo 36 da Lei nº 9.985, de 2000, e regulamentado pelos artigos 31 a 34 do Decreto nº 4.340, de 2002, determina ao empreendedor ofertar à coletividade o benefício correlato ao dano legitimamente admitido pelos impactos ambientais não mitigáveis de empreendimentos considerados de significativo impacto. A obrigação consiste em apoiar a implantação ou a manutenção de unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral ou, no caso de ser afetada ou em virtude do interesse público, também daquelas do Grupo de Uso Sustentável.

Neste sentido, e com base na Deliberação Normativa COPAM nº 94 de 12 de abril de 2006, é previsto aos empreendedores que se enquadram nas leis e normativas vigentes, a apresentação

da proposta de medida de compensação ambiental com base no investimento necessário para a implantação do empreendimento e aplicar o que determina a Lei do SNUC.

Conforme Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo 45.629/2011:

“Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

I - para os empreendimentos implantados antes da publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor contábil líquido, excluídas as reavaliações, ou na falta deste, o valor de investimento apresentado pelo representante legal do empreendimento; e

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

Parágrafo único. Ficam ratificados os valores de compensação ambiental deliberados pela CPB/COPAM até a data de publicação deste Decreto”.

Assim, as informações apresentadas no processo de compensação ambiental são devidamente auto declaratórias, sendo estas de total responsabilidade do empreendedor. Dessa forma, nos processos de compensação do SNUC, devem ser compostos obrigatoriamente junto ao valor de implantação, documento atualizado e válido do profissional legalmente habilitado, entendendo-se como tal, aquele que, além de possuir conhecimentos técnicos que o habilitam a prestar as informações contidas/descritas nas Planilhas e/ou no Valor Contábil Líquido, deve ser devidamente registrado perante o Conselho de Classe competente, comprovadas através da ART ou Certidão de Regularidade do Profissional (Contador).

O procedimento atual previsto para a formalização de processos de compensação ambiental SNUC, prevê que requerimentos desacompanhados da documentação necessária à completa formalização do processo, serão oficialmente devolvidos ao requerente para as devidas complementações.

O quadro a seguir apresenta os dados necessários para cálculo da compensação prevista pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Quadro 23: Dados necessários para cálculo da compensação prevista pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Vida útil do empreendimento	7,63 anos
Valor de Referência do empreendimento (R\$), conforme definido no Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009	R\$3.866.875,00 ou R\$ 0,00

	(Considerando que esta condicionante já fora imposta no PA 4028/2022) ³
Estimativa de tempo para recuperação da estabilidade ambiental da área após encerramento das atividades	15 a 20 anos

No entanto, é de suma importância lembrar que, junto ao Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental n. 4028/2022, na modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO) para regularizar a ampliação das suas atividades já licenciadas, havia sido instruído o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02.

Entretanto, por razões limitantes da legislação e instrução da URA/LM, como resultado, o processo de AIA nº 1370.01.0051153/2022-28 foi desvinculado do licenciamento ambiental (4028/2022), o que demandou o arquivamento do referido processo administrativo de intervenção ambiental. E a aprovação ocorreu exclusivamente para o licenciamento ambiental referente à modificação dos parâmetros.

Assim sendo, fora expedido parecer pela Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA/LM, sugerindo deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante, tendo sido publicada a Decisão definitiva em 23/03/2024, sendo determinadas na oportunidade, as seguintes condicionantes:

³ Se o recurso de exclusão das condicionantes do PA 4028/2022 for acatado, deverá considerar o VR R\$3.866.875,00 e a condicionante SNUC será cabível neste processo.

Se o recurso de exclusão das condicionantes do PA 4028/2022 não for acatado, deverá considerar o VR R\$ 0,00 e não deverá ser condicionada compensação SNUC neste processo, uma vez que será pago no processo indevido.

Avaliar o processo específico para tratar este caso.

ANEXO I
CONDICIONANTES PARA CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL CONCOMITANTE –
LAC 1 (LP+LI+LO) DA BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

<p>Empreendedor: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. Empreendimento: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. CNPJ: 17.404.930/0001-03 Atividades: “Extração de rocha para produção de britas”, “Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, “Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção” e “Pontos de abastecimento”. Códigos DN N. 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0, A-05-06-2, F-06-01-7 Município: São Gonçalo do Rio Abaixo Referência: LAC 1 (LP+LI+LO) Processo: 4028/2022 Validade: até 22/12/2030 (para a fase de LO), sendo 6 (seis) anos para a LI.</p>		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	<p>Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n. 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n. 55/2012, <u>com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo.</u></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
2.	<p>Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n. 1.</p>	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Figura 114: Condicionantes da licença ambiental concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO) da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

Fonte: Parecer nº 23/FEAM/URA LM - CAT/2024 – PA SLA nº 4028/2022.

Entretanto, por todas as razões expostas em recurso apresentado à FEAM-URA/LM, conforme anexo G, restou demonstrado, não ser cabível a aplicabilidade das condicionantes citadas para o caso, devendo ser excluídas. Mas no qual, o empreendedor aguarda pela decisão e manifestação do órgão competente.

Deste modo, antes de condicionar esta obrigação para o atual processo, deverá se avaliar a decisão do recurso apresentado de exclusão das condicionantes referente ao PA 4028/2022, pois a manutenção das condicionantes aplicadas vai de encontro à legalidade do processo; podendo-se afirmar ainda que, sua manutenção acarretaria pagamento duplicado durante a análise deste atual processo específico de supressão de vegetação e aumento da ADA do empreendimento.

14.3.3. Compensação da Mata Atlântica

O tratamento jurídico dado à Mata Atlântica foi estabelecido pela Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008. Assim, as diretrizes quanto à utilização ou

proteção de vegetação nativa do Bioma, são baseadas nas referidas normas. Em Minas Gerais, adota-se também o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no Estado.

Destaca-se que, em conformidade com a Nota Explicativa do Mapa do Bioma Mata Atlântica, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e adotado pela Lei Federal nº 11.428/2006, estão sujeitas ao regime jurídico dado a Mata Atlântica todas as tipologias de vegetação natural que ocorrem integralmente no Bioma, bem como as disjunções vegetais existentes, quando abrangidas em resoluções do CONAMA específicas para cada estado.

De acordo com a Lei Federal nº 11.428/2006, a compensação por intervenção em Mata Atlântica tem como fato gerador o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária, nos estágios médio e/ou avançado de regeneração, pertencente ao bioma.

Para definição do quantitativo da área destinada à compensação ambiental, em Minas Gerais, aplica-se o disposto no artigo 48 do Decreto nº 47.749/2019, que prevê, no mínimo, que a compensação da área pela supressão de Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida, e obrigatoriamente localizada no Estado.

Em relação à localização da área a ser proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes da Mata Atlântica, a Lei Federal no 11.428 de 2006, no seu artigo 17, determina que:

“Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

§ 2º A compensação ambiental a que se refere este artigo não se aplica aos casos previstos no inciso III do art. 23 desta Lei ou de corte ou supressão ilegais.”

O Decreto Federal nº 6.660/08, em seu artigo 26, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas a serem propostas como compensação por intervenção em Mata Atlântica:

“Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

- I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou
- II - destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.”

O artigo 4 da Deliberação Normativa 73/2004 prevê:

“Art. 4º - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, em áreas rurais e urbanas.

§ 1º - Nos casos em que ocorrer supressão de vegetação nos estágios primários, médios e avançados de regeneração da mata atlântica, deverá haver a anuência prévia do IBAMA.

§ 2º - Na implantação de empreendimentos, tais como obras, planos, atividades ou projetos, de utilidade pública ou interesse social, que necessite de supressão de vegetação característica de Mata Atlântica, esta poderá ser autorizada, caso não haja alternativa técnica e locacional comprovada por estudos ambientais.

§ 3º - No caso de áreas urbanas, a supressão dependerá de autorização do órgão municipal competente, desde que:

I - o Município possua Conselho de Meio Ambiente – CODEMA, com caráter deliberativo e Plano Diretor, mediante anuência prévia do Instituto Estadual de Florestas – IEF, fundamentada em parecer técnico favorável, bem como de anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

II – a vegetação não apresente as características constantes do art. 5º, do Decreto 750, de 10 de fevereiro de 1993.

§ 4º - O IEF determinará, nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, duas vezes a área suprimida, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.

§ 5º - O IEF poderá exigir outras medidas compensatórias, sem prejuízo da implantação e manutenção de vegetação nativa, ficando obrigatória a apresentação do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF.”

O Decreto Estadual nº 47.749/2019 insta sobre a necessidade de compensação na subseção I, que dispõe da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, conforme os artigos a seguir:

“Art. 45 – Estão sujeitas ao regime jurídico dado à Mata Atlântica, conforme previsto na Lei Federal nº 11.428, de 2006, e no Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, todas as tipologias de vegetação natural que ocorrem integralmente no bioma, bem como as disjunções vegetais existentes.”

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

A Servidão Florestal, no contexto do presente projeto de compensação ambiental, é prevista na Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, conforme art. 2º, § 2º, replicado a seguir:

“Art. 2º - A compensação ambiental decorrente do corte ou da supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica implica na adoção das seguintes medidas, à critério do empreendedor:

I - Destinação de área para conservação com as mesmas características ecológicas, localizada na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica e, para os casos previstos nos art. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana;

§ 2º - Na hipótese prevista no inciso I, o empreendedor poderá constituir, na área destinada à conservação e mediante aprovação do Instituto Estadual de Florestas, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN e/ou Servidão ambiental de que tratam, respectivamente, o Decreto Federal Nº 5.746, de 5 de abril de 2006 e o Art. 9º-A da Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, em caráter permanente.”

Observa-se que, de acordo com a legislação vigente, a área destinada à compensação poderá constituir RPPN ou Servidão Florestal em caráter permanente, conforme disposto no art. 27 do Decreto Federal 6.660/2008:

“Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1º do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal.”

Ressalta-se que embora tenha a Lei Federal 4.771/1965 sido expressamente revogada pela Lei Federal 12.651/2012, este diploma traz disposições específicas sobre o tema da servidão ambiental, conforme art. 78 que assim dispõe:

“Art. 78. O art. 9º-A da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, passa a vigorar com a seguinte redação:

§ 7º As áreas que tenham sido instituídas na forma de servidão florestal, nos termos do art. 44-A da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, passam a ser consideradas, pelo efeito desta Lei, como de servidão ambiental.” (NR)”

O empreendedor deverá promover o registro da servidão florestal (servidão ambiental) junto ao cartório de registro do imóvel conforme dispõe a legislação.

“Art. 9º-A. O proprietário ou possuidor de imóvel, pessoa natural ou jurídica, pode, por instrumento público ou particular ou por termo administrativo firmado perante órgão integrante do SISNAMA, limitar o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, instituindo servidão ambiental.

§ 4º Devem ser objeto de averbação na matrícula do imóvel no registro de imóveis competente:

I - o instrumento ou termo de instituição da servidão ambiental;

II - o contrato de alienação, cessão ou transferência da servidão ambiental”

Para definição do quantitativo da área destinada à compensação ambiental, em Minas Gerais, aplica-se o disposto no art. 4º, § 4º da DN COPAM 73/2004 que exige, no mínimo, que a compensação da área pela supressão da Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida.

Baseado no dispositivo citado acima, a medida compensatória adotada é a destinação de área para conservação, por meio de Servidão Ambiental em Caráter Permanente, localizada na

mesma bacia hidrográfica da área de intervenção, na Fazenda Botafogo, localizada no município de Itabira e que é de mesma titularidade do empreendimento.

Desta forma, o empreendimento irá compensar uma área de **9,8924 ha**, seguindo, prioritariamente, os critérios estabelecidos pelas modalidades previstas na Lei da Mata Atlântica e diretrizes da Portaria IEF nº 30/2015.

A definição da poligonal destinada a conservação obedeceu aos critérios de equivalência ecológica descritos nas legislações ambientais e de acordo com a IS SEMAD Nº 02/2017.

Destacamos que a proposta de compensação está sendo protocolizado no mesmo processo SEI relacionado a intervenção quanto a supressão, e por isso, ainda não existe parecer único, Ato Autorizativo, ou solicitação de compensação por meio de condicionante para o referido processo de intervenção.

14.3.4. Compensação por supressão de espécies imunes ao corte

No tocante a supressão de indivíduos imunes ao corte na área de intervenção de acordo com a Lei Estadual N.º 9.743, de 15 de dezembro de 1988 e Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012, haverá compensação pela supressão de indivíduos de Ipê-cascudo. Em relação aos Ipês, o empreendedor propõe a compensação de forma pecuniária, realizando um pagamento.

A Lei Estadual 9.743/88 estabelece:

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;

III – em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, quando a manutenção de espécime no local dificultar a implantação de projeto agrossilvipastoril, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente.

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

§ 3º Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.

§ 5º Em área de ocorrência de mata atlântica, a supressão do ipê-amarelo observará o disposto na Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

A Lei Estadual 20.308/12 estabelece:

“Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;

III – em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, quando a manutenção de espécime no local dificultar a implantação de projeto agrossilvipastoril, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente.

§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002^[5].

§ 3º - Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento

do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.”

§ 5º - Em área de ocorrência de mata atlântica, a supressão do ipê-amarelo observará o disposto na Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006¹⁶¹.”. (nr)

Através dos resultados obtidos no inventário florestal por amostragem, foram encontradas aproximadamente, **27 indivíduos arbóreos** pertencentes à espécie *Handroanthus ochraceus* (**Cham.) Mattos (Ipê-cascudo)**, no remanescente passível de intervenção. Assim sendo se propõe o pagamento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, totalizando assim 2.700 Ufemgs (R\$ 5,2797 para o ano de 2024 = R\$ 14.255,19).

14.3.5. Relocação da Reserva Legal (RL)

Uma vez que a reserva legal impede a continuidade da operação do empreendimento por se situar acima do minério alvo da operação, a relocação da área de reserva legal está sendo proposta para Fazenda Botafogo registrada sob matrícula 34.050 (imóvel receptor), de mesma titularidade, havendo a vinculação entre Fazenda Miguel César registrada sob matrícula 9884 (imóvel matriz) e o imóvel receptor, visto que o imóvel matriz possui potencial minerário e o remanescente de vegetal nativa, encontra-se abrangida pela poligonal de direito minerário (Processo ANM nº 831.239/1997) impedindo o avanço de lavra.

Tal situação é pertinente dada as particularidades da área, que a tornam de utilidade pública, conforme Art. 3 da Lei 20.922 de 16/10/2013, citado abaixo:

Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - de utilidade pública:

“a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

- b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, **bem como mineração**, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;
- c) as atividades e as obras de defesa civil;”

Neste sentido seguindo o que preconiza o artigo 27, dessa mesma Lei:

Art. 27. O proprietário ou possuidor do imóvel rural poderá alterar a localização da área de Reserva Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

(...) § 2º A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput poderá localizar-se fora do imóvel que continha a Reserva Legal de origem nas seguintes situações:

I - em caso de utilidade pública; (grifo nosso)

II - em caso de interesse social;

III - se a área originalmente demarcada estiver desprovida de vegetação nativa e, na propriedade, não tiver sido constatada a presença de cobertura vegetal nativa em data anterior a 19 de junho de 2002.

Desta forma, a relocação da Reserva Legal do imóvel, deve-se ao fato da vegetação nativa remanescente existente na Fazenda Miguel César (imóvel matriz) encontrar-se totalmente locada na área de ampliação da lavra já licenciada.

Aliada a esta realidade a propriedade é ocupada pelo empreendimento minerário da empresa, mais especificamente com a cava de lavra de minério de Gnaiss e suas instalações industriais e de servidão minerária, implicando assim na vocação da propriedade totalmente voltada para a atividade de mineração.

A relocação da reserva legal visa promover a conservação ambiental de forma mais flexível, permitindo que as obrigações legais sejam cumpridas mesmo em situações em que a manutenção da reserva legal integral não seja possível. A proposta de realocação de reserva legal está anexada ao processo de AIA, parte integrante deste processo de licenciamento.

15. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O estabelecimento de cenários para a supressão de vegetação, visando prognosticar as relações com os aspectos ambientais, estão condicionados às seguintes premissas:

- ✘ Aumento progressivo da aplicação dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente e o conseqüente aumento da sua eficiência;
- ✘ Necessidade de preservação/conservação dos remanescentes florestais da região, como estratégia de proteção da fauna e flora e de mananciais, com a valorização das Unidades de Conservação já implantadas no município onde o empreendimento está localizado.

O grau de incertezas de que se revestem os cenários reflete, principalmente, as seguintes variáveis:

- ✘ Modelo de gestão das Unidades de Conservação, que podem sofrer alterações com o passar dos tempos;
- ✘ Modificação das leis ambientais aplicáveis, como por exemplo a que ocorreu em 2017, quando entrou em vigor a Deliberação Normativa nº 217/2017.

A seguir são apresentadas as tabelas com os prognósticos.

Tabela 28: Prognóstico com a supressão de vegetação.

PROGNÓSTICO COM A SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	
VANTAGENS	Aproveitamento de uma área bem próxima das demais utilidades da mina evitando ampliar as fronteiras do empreendimento.
DESVANTAGENS	Aumento da área impactada.
	Perda de vegetação e de solos.
	Afugentamento da fauna.
	Redução de <i>habitats</i> e biodiversidade.

Tabela 29: Prognóstico sem a supressão de vegetação

PROGNÓSTICO SEM A SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	
VANTAGENS	Manutenção da flora e fauna existentes.
	Permanência dos solos naturais, já estruturados, menos propensos a processos erosivos, minimizando o potencial de ocorrência de assoreamento das bacias a jusante.
DESVANTAGENS	Comprometimento do equilíbrio econômico da atividade, em vista da dificuldade de manutenção dos atuais níveis de produção.

16. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A supressão de vegetação é fundamental para a continuidade das operações do empreendimento e o seu equilíbrio econômico, para a manutenção dos postos de trabalho, a continuidade de geração de renda e impostos para o poder público, bem como de todas as implicações socioeconômicas positivas que decorrem da manutenção de uma atividade econômica estável, já que a ausência da supressão culminaria no fechamento de mina por ausência de minério (gnaisse) liberado para extração.

Consequentemente, a realocação da reserva legal se torna imprescindível, uma vez que é justificado e considerado pela inexistência de alternativa locacional e rigidez locacional da jazida de minério, fazendo-se necessário a realocação da reserva legal, para continuidade da atividade de lavra/extração da rocha gnáissica.

Ao longo do diagnóstico ambiental da área de estudo foram englobados todos os aspectos relacionados ao meio físico, biótico e socioeconômico, a partir dos quais foram apresentados resultados e medidas de acompanhamento, controle, mitigação e compensação, suficientes para atestar a viabilidade ambiental, social e econômica para a supressão de vegetação.

É possível notar que o empreendimento, já atua com uma série de medidas de controle ambiental, bem como programas de monitoramento consolidados e bem estruturados, prezando pela busca do desenvolvimento econômico sustentável e mostrando preocupação em proteger e preservar o meio ambiente. Fato de amplo conhecimento, tanto que o empreendimento recorrentemente passou por processos de ampliação de produção sempre com pareceres positivos.

Assim, conclui-se que o empreendimento tem se atentado aos possíveis efeitos adversos causados pela supressão de vegetação e, portanto, adotará todas as medidas necessárias para mitigá-los, sempre em consonância com as legislações vigentes.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 4Abreu, E., DM, C., GST, G., D, L., AC, L., M, M., MC, N., ML, O., SE, P. & FP, T. 2020. Lista de Mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz).
- Almeida, L.B., Queirolo, D., Beisiegel, B.D.M. & Oliveira, T.G. 2013. Avaliação do estado de conservação do gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* **3**, 99–106.
- APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 141:399-436. 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10.151:2019 – **Acústica – Medição e avaliação de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral**. Rio de Janeiro: 2. ed. Impressão em 31.05.2019. Versão corrigida 31.03.2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15515-2:2011 – Passivo ambiental em solo e água subterrânea Parte 2: Investigação confirmatória. Rio de Janeiro: 1. ed.
- Bernande, P.S. 2012. Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da brasileira. Curitiba. Anolisbook, 320p.
- Bertoluci, J., Canelas, M.A.S., Eisemberg, C.C., Palmuti, C.F. de S. & Montingelli, G.G. 2009. Herpetofauna da Estação Ambiental de Peti, um fragmento de Mata Atlântica do estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil. *Biota Neotrop.*, 9(1): 147-155.
- BirdLife International. 2022. Lista vermelha da IUCN para aves. Disponível em <http://www.birdlife.org>.
- BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.
- BRASIL. Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018. Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017.
- BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941**. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.
- BRASIL. Lei nº 11.428/2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- Brooks, T., J. Tobias & A. Balmford. 1999. Deforestation and bird extinctions in the Atlantic forest. *Animal Conservation* 2: 211-222.
- CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 4.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2013. 605p.
- CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Vol. 01. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF, 2003.
- CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Vol. 02. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF, 2006.
- CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Vol. 03. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF, 2008.
- Cat Specialist Group. 2022. IUCN/SSC Cat Specialist Group. <http://www.catsg.org/>
- Cavalcanti, R. B. 1999. Bird species richness and conservation in the cerrado region of central Brazil. *Studies in Avian Biology* 19: 244-249.
- CEDEFES - Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva. Disponível em: <https://www.cedefes.org.br/>. Acesso em: 08/06/2022.
- Chesser, R. T. 1994. Migration in South America: an overview of the austral system. *Bird Conservation International*, 4: 91-107.
- Chiarello, A.G. 2000. Density And Population Size Of Mammals In Remnants Of Brazilian Atlantic Forest. *Conserv. Biol.* **14**, 1657.
- Cites. 2021. Appendices I, II, III. Convencion Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
- COPAM. 2010. Conselho Estadual De Política Ambiental. Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010: Aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais. Minas Gerais (Diário do Executivo), 04/05/2010.
- Costa, H.C.C.; Guedes, T.B. & Bérnils, R.S. 2021. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. *Herpetologia Brasileira*, 10(3): 110-279.
- Costa, L.P., Leite, Y.L.R., Mendes, S.L. & Ditchfield, A.D. 2005. Conservação de mamíferos no Brasil. *Megadiversidade* **1**, 103–112.
- COUTINHO, L.M. 2006. O conceito de bioma. *Acta Bot. Bras.* 20: 13-23.
- Cruz, C.A.G. & Peixoto, O.L. 1985 “1984” Espécies verdes de Hyla: o complexo “albosignata” (Amphibia, Anura, Hylidae). *Arquivos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, 7, 31–47 *apud* Pezzuti, T.L., Leite, F.S.F., Pires, M.R.S. & Garcia, P.C.A. 2010. The tadpole of *Aplastodiscus cavicola* (Cruz & Peixoto, 1985) (Amphibia, Anura, Hylidae). *Zootaxa*, 2636: 65–68.

- Cruz, C.A.G., Carvalho-e-Silva, S.P. & Peixoto, O.L. 2004. *Aplastodiscus cavicola*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55437A11311450. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55437A11311450.en>. Downloaded on 08 October 2021.
- DALANESI, P. E., OLIVEIRA-FILHO, A. T. DE. & FONTES, M. A. L. 2004. Flora e estrutura do componente arbóreo da floresta do Parque Ecológico Quedas do Rio Bonito, Lavras, MG, e correlações entre a distribuição das espécies e variáveis ambientais. *Acta botanica brasílica*, 18(4): 737-757.
- de Oliveira, T., Trigo, T., Tortato, M., Paviolo, A., Bianchi, R. & Leite-Pitman, M.R.P. 2016. *Leopardus guttulus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T54010476A54010576. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T54010476A54010576.en>. Downloaded on 08 October 2021.
- de Souza, J.C., da Silva, R.M., Gonçalves, M.P.R., Jardim, R.J.D. & Markwith, S.H. (2018). Habitat use, ranching, and human-wildlife conflict within a fragmented landscape in the Pantanal, Brazil. *Biol. Conserv.* **217**, 349–357.
- Del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. & De Juana, E. 2013. Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.
- Desbiez, A.L.J., Keuroghlian, A., Beisiegel, B. de M., Medici, E.P. & Gatti, A. 2012. Avaliação do Risco de Extinção do Cateto Pecari tajacu Linnaeus, 1758, no Brasil. *Biodiversidade Bras.* **3**, 74–83.
- DIAS, B.; DÍAZ, S.; MCGLONE, M. Biodiversity and Linkages to Climate Change Technical Expert Group on Biological Diversity and Climate Change. Interlinkages between Biological Diversity and Climate Change: Advice on the integration of biodiversity considerations into the implementation of the United Nations Framework Convention on Biological Diversity, Montreal, SCBD, Canada: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2003.
- Drummond, G.M., C.S. Martins, A.B.M. Machado, F.A. Sebaio & Y. Antonini. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para a sua conservação. 2a ed. Fundação Biodiversitas: Belo Horizonte. 208p.
- Drummond, G. M.; Martins, C. S.; Machado, A. B. M.; Sebaio, F. A; Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 222 p.
- Ecodinâmica 2019. Monitoramento da fauna de vertebrados – avifauna, herpetofauna e mastofauna de médio e grande porte nas áreas de influência da Mina do Andrade, Bela Vista de Minas-MG. Relatório Técnico.
- Ecolabore 2020. Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal Piracicaba. Encarte I. Itabira. Minas Gerais. 528pp.
- CBH DOCE – COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce e dos Planos de Ações de Recursos Hídricos para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. CONSÓRCIO ECOPLAN – LUME, 2010. Disponível em: <http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2015/01/PARH_Piracicaba.pdf>. Acesso em: 03.09.2020.

FORTES, Antônio Gonçalves; MUNGUAMBE, Almerino da Conceição. **Fatores condicionantes na exploração industrial de gnaiss para brita: caso de gnaisses de Anchilo.** *Revista UNIVAP*, São José dos Campos-SP, v.26, n. 52, p. 26-, 2019

Frost, D.R. 2022. Amphibian Species of the World: An Online Reference. Acessado em 27/05/2022 <<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>>

FUNDAÇÃO Cultural Palmares. Disponível em: <https://www.palmares.gov.br/>. Acesso em: 08/06/2022.

Furness, R.W. & Greenwood, J.J. 1993. Birds as monitors of environmental change. Chapman & Hall, London.

Haddad, C.F.B., Toledo, L.F., Prado, C.P.A., Loebmann, D., Gasparini, J.L. & Sazima, I. 2013. Guia dos Anfíbios da Mata Atlântica: diversidade e biologia. São Paulo, Anolisbooks, 544p.

Hammer & Harper, 2013. Past: Paleontological Statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp. Disponível em <http://folk.uio.no/ohammer/past>.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **INSTRUÇÃO NORMATIVA N°- 125, de 18 de outubro de 2006.** Estabelece os procedimentos para implantação de recifes artificiais no âmbito da gestão dos recursos pesqueiros.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Resolução CONAMA n° 01 de 23 de janeiro de 1.986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental

BRASIL. Decreto-Lei n° 227, de 28 de fevereiro de 1967. Código de Mineração.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Resolução CONAMA n° 369 de 2006.** Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2004) Mapa de vegetação do Brasil. Escala 1:5 000 000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Produção Agrícola Municipal 2017. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 05/06/2022.

ICMBio/MMA, 2010. Plano de Ação Nacional para a Conservação de Papagaios. Série Espécies Ameaçadas – n°20. Brasília: ICMBio.

ICMBio/MMA, 2011. Plano de Ação Nacional para a Conservação de Aves do Cerrado e Pantanal. Brasília: ICMBio.

ICMBio/MMA, 2017. Plano de Ação Nacional para a Conservação de Aves da Mata Atlântica. Brasília: ICMBio.

- ICMBio/MMA. 2018. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*.
- IDE-SISEMA. 2022. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
- IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br/>. Acesso em: 08/06/2022.
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br>. Acesso em: 08/06/2022.
- INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=SANAR#>. Acesso em 08 jul. 2022
- INSTITUTO AGRO. Latossolo: principais características e dicas de manejo. Disponível em: <https://institutoagro.com.br/latossolos/>>.
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/>. Acesso em: 04/06/2022.
- IUCN 2022. The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 27/05/2022.
- Jansen, P. a, Muller-Landau, H.C. & Wright, S.J. 2010. Bushmeat hunting and climate: an indirect link. *Science* (80-.). **327**, 30.
- Jari Oksanen, F., Blanchet, G., Friendly, M., Kindt, R., Legendre, P., McGlenn, D., Minchin, P.R., O'Hara, R.B., Simpson, G.L., Solymos, P., M. Henry H., S., Szoecs, E. & Wagner, H. 2018. vegan: Community Ecology Package. R package version 2.5-1.
- JESUS, José Renato Pereira de. Análise da Dinâmica do Uso e Ocupação do Solo no Município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG – 1988 a 2009. XII Curso de Especialização em Geoprocessamento. UFMG - Instituto de Geociências Departamento de Cartografia, p. 10, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-953QBA/1/jose_renato_pereira_de_jesus.pdf> Acesso em 04 jul. 2022.
- Joseph, L. 1996. Preliminary climatic overview of migration patterns in South American austral migrant passerines. *Ecotropica* 2: 185-193.
- Juarez, K.M. & Marinho-Filho, J. 2002. Diet, Habitat Use, and Home Ranges of Sympatric Canids in Central Brazil. *J. Mammal.* **83**, 925–933.
- LEITÃO FILHO, H.F. Considerações sobre a florística de florestas trópicas e subtropicais do Brasil. IPEF, n.45, p.41-46, 1987.

- Leite, F.S.F.; Juncá, F.A. & Eterovick, P.C. 2008. Status do conhecimento, endemismo e conservação de anfíbios anuros da Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Megadiversidade*, 4: 158-176.
- Lemos, F.G., Azevedo, F.C. De & Beisiegel, B.D.M. 2013. Avaliação do risco de extinção da Raposa-do-campo *Lycalopex vetulus* (Lund, 1842) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* **3**, 160–171.
- Lemos, F.G., Azevedo, F.C. De, Costa, H.C.M. & Joares, A. 2011. Human threats to hoary and crab-eating foxes in central Brazil. *Canid News* 1–6.
- Lessa, L.G. & Costa, F.N. 2009. Food habits and seed dispersal by *Thrichomys apereoides* (Rodentia: Echimyidae) in a Brazilian Cerrado reserve. *Mastozoología Neotrop.* **16**, 459–463.
- Lewinsohn, T. M. & Prado, P. I. P. 2005. Quantas espécies há no Brasil. *Megadiversidade*, 1(1) 36-42.
- LIESENFELD, M. V. A.; PELLEGRIM, L. M. Risco biológico: a invasão por *Pinus* e a problemática das espécies alienígenas vegetais no Parque Estadual de Itapuã - Viamão, RS. Pelotas: Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais, 2004. 9 p.
- Linkie, M., Dinata, Y., Nugroho, A. & Haidir, I.A. 2007. Estimating occupancy of a data deficient mammalian species living in tropical rainforests: Sun bears in the Kerinci Seblat region, Sumatra. *Biol. Conserv.* **137**, 20–27.
- LOETSCH, F.; HALLER, K.E. Forest inventory. BLV-Munchen: Basel, Wien. 1964. v. 1, 436 p.
- Lopes, L. E. 2004. Biologia comparada de *Suiriri affinis* e *Suiriri islerorum* (Aves: Tyrannidae) no cerrado do Brasil central. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- LOPES, R.M.F.; FRANÇA, G.S.; SILVA, F.R.G.; SPOSITO, T.C.S.; STEHMANN, J.R. Estrutura do componente arbóreo de floresta estacional semidecidual montana secundária no Alto Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. *Revista Rodriguésia* 60 (4): 2009.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Nativas do Brasil. Vol.01, 5ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Nativas do Brasil. Vol.02, 3ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2009a.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Nativas do Brasil. Vol.03, 1ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2009b.
- LUZ, Adão Benvindo da; SAMPAIO, João Alves. OPERAÇÕES DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS. Manual de Agregados para Construção Civil, CETEM, 2ª ed., p. 170.
- MARTINS, S.V., SILVA, N.R.S., SOUZA, A.L., MEIRA-NETO, J.A.A. 2003. Distribuição de espécies arbóreas em um gradiente topográfico de Floresta Estacional Semidecidual em Viçosa, MG. *Scientia Florestalis* 64:172-181.

MATOS, Thiago Vieira da Silva. Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente do Município de São Gonçalo do Rio Abaixo. XII Curso de Especialização em Geoprocessamento. UFMG Instituto de Geociências Departamento de Cartografia, p. 12, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-955NSW/1/thiago_vieira_da_sivla_matos.pdf>. Acesso em: 04 jul 2022.

Mattos, G. T., Andrade, M. A.; Freitas, M. V. 1993. Nova lista de aves do estado de Minas Gerais. Fundação Acangaú, Belo Horizonte, 20 pp.

MAZIOLI, B. C. 2012. Inventário e diagnóstico da arborização urbana de dois bairros da cidade de Cachoeiro. Caderno de Pesquisa, Ciência e Inovação v.1, n.2, 2018 20 do Itapemirim, ES. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Espírito Santo. Cachoeiro do Itapemirim.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.175 de 17 de setembro de 2009.** Estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019.** Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa Conjunta COPAM nº 94 de 12 de abril de 2006.** Estabelece diretrizes e procedimentos para aplicação da compensação ambiental de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, de que trata a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01, de 05 de maio de 2008.** Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017.** Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.

MINAS GERAIS. **DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 217 de 06 de dezembro de 2017.** Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 232, de 27 de fevereiro de 2019.** Institui o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos e estabelece procedimentos para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais e dá outras providências.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa nº 116, de 27 de junho de 2008.** Dispõe sobre a declaração de informações relativas à identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas no Estado de Minas Gerais. Deliberação Normativa Copam Nº116, 27 de Junho de 2008. Minas Gerais, MG.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa nº 238, de 26 de agosto de 2020.** Altera a Deliberação Normativa Copam nº 214, de 26 de abril de 2017, que estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.

MINAS GERAIS. **Lei nº 14.309 de 19 de junho de 2002.** Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

MINAS GERAIS. **Lei nº 10.100/1990.** Dá nova redação ao artigo 2º da Lei nº 7.302, de 21 de julho de 1978, que dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.

MINAS GERAIS. **Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012.** Altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992[1], que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequiheiro (Caryocar brasiliense), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988[2], que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.

MINAS GERAIS. **Lei nº 20.922 de 16 de outubro de 2013.** Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

MINISTÉRIO da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 08/06/2022.

Miranda, F.R., Chiarello, A.G., Rohe, F. & Mourão, G. 2015. *Avaliação do Risco de Extinção dos Xenartros Brasileiros. Série Estado de Conservação da Fauna Brasileira - Nº 2.* Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Mittermeier, R. A., Robles-Gil, P., Hoffmann, M., Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C. G., ... da Fonseca, G. A. B. 2004. Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. CEMEX.

Mittermeier, R., et al. (2004) Hotspots Revisited. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions, Volume 392.

MMA 2000. Ministério do Meio Ambiente. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos sulinos. Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília.

MMA 2022. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 148, de 7 de junho de 2022. Disponível em < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>>.

MMA. 2017. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 2, de 30 de agosto de 2017. Define a metodologia para a classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas, conforme previsto no art. 5º do Decreto no 99.556, de 1º de outubro de 1990. Disponível em < https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19272154/do1-2017-09-01-instrucao-normativa-n-2-de-30-de-agosto-de-2017-19272042>.

MMA. 2018. *Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado)*. Brasília-DF.

- Mol, R.M., França, A.T.R.C., Tune, P.H., Costa, C.C. & Clemente, C.A. 2021. Reptiles of the Iron Quadrangle: a species richness survey in one of the most human exploited biodiversity hotspots of the world. *Cuad. herpetol.* 35 (2): 283-302.
- Morato, R.G., Beisiegel, B.D.M., Ramalho, E.E. & Boulhosa, L.R.P. 2013. Avaliação do risco de extinção da onça-pintada *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* 3, 122–132.
- Myers, N., R. a Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. a da Fonseca, and J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853–8. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10706275>.
- Nagy-Reis, M. *et al.* 2020. NEOTROPICAL CARNIVORES: a data set on carnivore distribution in the Neotropics. *Ecology*. 111(11).
- Oksanen, J.F., Blanchet, G., Friendly, M., Kindt, R., Legendre, P., McGlinn, D., Minchin, V., O'Hara, R.B., Simpson, G.L., Solymos, P., Stevens, M.H.H., Szoecs, E. & Wagner, H. 2020. vegan: Community Ecology Package. R package version 2.5-7. <https://CRAN.R-project.org/package=vegan>
- Oliveira, T.G. de, Almeida, L.B. de & Campos, C.B. de. 2013. Avaliação do risco de extinção da Jaguatirica *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* 3, 66–75.
- Oliveira-Filho A.T.; Fontes, M.A.L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica*, v.32, n.4b, p.793-810, 2000.
- Olmos, F., W.G.A. Silva & C.G. Albano. 2005. Aves em oito áreas de caatinga no sul do Ceará e oeste de Pernambuco, Nordeste do Brasil: composição, riqueza e similaridade. *Papeis Avulsos de Zoologia* 45: 179-199.
- Orozco, M., L.A., C., C., P.M. de la & Gurtler, R.E. (2013). Local threats and potential infectious hazards to maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) in the southeastern Argentine Chaco. *Mammalia* 78, 339–349.
- Pacheco, J.F.; Silveira, L.F.; Aleixo, A.; Agne, C.E.; Bencke, G.A.; Bravo, G.A.; Brito, G.R.R.; Cohn-Haft, M.; Maurício, G.N.; Naka, L.N.; Olmos, F.; Posso, S.; Lees, A.C.; Figueiredo, L.F.A.; Carrano, E.; Guedes, R.C.; Cesari, E.; Franz, I.; Schunck, F. & Piacentini, V.Q. 2021. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. *Ornithology Research*,29(2).
- Paglia, A.P., Fonseca, G.A.B. da, Rylands, A.B., Herrmann, G., Aguiar, L.M.S., Chiarello, A.G., Leite, Y.L.R., Costa, L.P., Siciliano, S., Kierulff, M.C.M., Mendes, S.L., Mittermeier, R.A. & Patton, J.L. 2012. *Annotated checklist of Brazilian mammals 2ª Edição. Occas. Pap. Conserv. Biol.*
- Paglia, A.P., Lopes, M.O.G., Perini, F.A. & Cunha, H.M. 2005. Mammals of the Estação de Preservação e Desenvolvimento Ambiental de Peti (EPDA-Peti), São Gonçalo do Rio Abaixo, Brazil. *Lundiana* 6, 89–96.
- Pardini, R., Ditt, E.H., Cullen, L., Bassi, C. & Rudran, R. 2003. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte. In *Métodos de Estudo em Biologia da Conservação e no Manejo da Vida Silvestre*: 181–201. Laury Cullen Jr., Padua, R.R. & Pádua, C.V. (Eds.). Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná e Fundação o Boticário de Proteção da Natureza.

- Parker III, T. A.; D. F. Stotz; J. W. Fitzpatrick. 1996. Ecological and distributional databases, p. 113-436. In: D.F. STOTZ; J.W. FITZPATRICK; T. A. PARKER III & D. K. MOSKOVITS (Eds). Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago, Inuversity of Chicago Press, XI+700p.
- Paula, R.C. de, Rodrigues, F.H.G., Queirolo, D., Jorge, R.P.S., Lemos, F.G. & Rodrigues, L. de A. 2013. Avaliação do estado de conservação do Lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* **3**, 146–159.
- PÉLLICO NETTO, S.; BRENA, D. A (1997). Inventário florestal. Curitiba: [s.n.]. 315 p.
- PNUD Brasil - United Nations Development Programme. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil>. Acesso em: 04/06/2022.
- Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo. Disponível em: <<https://www.saogoncalo.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/hidrografia/6553>>.
- R Core Team 2021. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Ridgely, R.S.; G. Tudor. 1994. The birds of South America. Oxford, Oxford University Press, vol. 2, 81p.
- Ritchie, E.G. & Johnson, C.N. 2009. Predator interactions, mesopredator release and biodiversity conservation. *Ecol. Lett.* **12**, 982–998.
- Rodrigues, L. de A. 2013. Avaliação do risco de extinção da Lontra neotropical *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) no Brasil. *Biodiversidade Bras.* **3**, 216–227.
- Rodrigues, M.T. 2005. Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso. *Megadiversidade*, 1(1): 87-94.
- RUTHROF, K.X. Invasion by *Eucalyptus megacornuta* of an urban bushland in Southwestern Australia. *Weed Technology*, Lawrence v.18, Suppl, 2004. p.1376-1380.
- Santos, P.M., *et al.* 2019. NEOTROPICAL XENARTHTRANS: a data set of occurrence of xenarthran species in the Neotropics. *Ecology*. **100**(7).
- SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO. **Lei Municipal nº 1.022 de 26 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre ocupação, uso do solo e zoneamento do município de São Gonçalo do Rio Abaixo.
- SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO. **Lei Municipal nº 542 de 11 de dezembro de 2001**. Cria o Conselho Municipal de Turismo.
- SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO. **Lei Municipal nº 799 de 23 de novembro de 2009**. Estabelece normas de proteção do patrimônio cultural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo e dá outras providencias.
- Scarano, F.R., Duarte, H.M., Rôças, G., Barreto, S.M.B., Amado, E.F., Reinert, F., Wendt, T., Mantovani, A., Lima, H.R.P., Barros, C.F., 2002. Acclimation or stress symptom? An integrated study of intraspecific variation

in the clonal plant *Aechmea bromeliifolia*, a widespread CAM tank-bromeliad. *Botanical Journal of the Linnean Society* 140, 391–401.

Segalla, M.V.; Berneck, B.; Canedo, C.; Caramaschi, U.; Cruz, C.A.G.; Garcia, P.C.A.; Grant, T.; Haddad, C.F.B.; Lourenço, A.C.C.; Mângia, S.; Mott, T.; Nascimento, L.B.; Toledo, L.F.; Werneck, F.P. & Langone, J.A. 2021. List of Brazilian Amphibians. *Herpetologia Brasileira*. 10(1): 121-216. DOI: 10.5281/zenodo.4716176

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/lista-outorgas>. Acesso em: 04/06/2022.

Serrano, I. L. 2008. O anilhamento como ferramenta para o estudo de aves migratórias, cap.12 p. 1-6. In: De La Balze, V. M. e Blanco, D. E. (eds.). *Primer taller para la Conservación de Aves Playeras Migratórias em Arroceras del Cono Sur*. Wetlands Internacional. Buenos Aires, Argentina.

SETE SOLUÇÃO E TECNOLOGIA AMBIENTAL. Estudo de Impacto Ambiental: Projeto de Expansão da PDE Sul, da PDE 03 Extremo Leste e da Cava da Mina de Brucutu - Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo - MG. [S.l.], 2021.

Sete Soluções e Tecnologia Ambiental. 2020. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Projeto de Sondagem Geológica Rio Piracicaba 2. Rio Piracicaba, MG.

Sick, H. 1993. *Birds in Brazil: A natural history*. Princeton, Princeton University Press. EUA.

Sick, H. 1997. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira, 912p.

Sigrist, T. 2013. *Guia de Campo Avis Brasilis: Avifauna Brasileira*. São Paulo. Avis Brasilis. 592 pg.

Silva, J. M. C., M. A. Souza, A. G. D. Bieber; C. J. Carlos. 2003. Aves da Caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. In: I.R. Leal, M. Tabarelli; J.M.C. Silva (eds.). *Ecologia e conservação da Caatinga*. pp. 237-273. Recife, Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco. Brasil.

Silva, J. M. C.; J. M. Bates. 2002. Biogeographic patterns and conservation in South American cerrado: a tropical savana hotspot. *BioScience* 52: 225-233.

Silva, J. M. C.; M. P. D Santos. 2005. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros Biomas brasileiros. In: A. Scariot, J.C. Souza Filho; J. M. Felfili (eds.). *Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação*. pp. 220-233. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

Silva, J.M.C. 1995. Biogeographic analysis of the South American Cerrado avifauna. *Steenstrupia* 21:49-67.

Silva, J.M.C. 1997. Endemic bird species and conservation in the Cerrado region, South America. *Biodiversity and Conservation* 6:435-450.

SILVA, Maytê Maria Abreu Pires de Melo, FARIA, Sérgio Donizete e MOURA, Priscilla Macedo. Modelagem da qualidade da água na bacia hidrográfica do Rio Piracicaba (MG). Artigo técnico. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, 2017. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/S1413->

41522017134420> Acesso em 08 jul. 2022.

Silva, R., Perini, F.A. & Oliveira, W.R. de. 2005. Bats from the city of Itabira , Minas Gerais , Southeastern Brazil. *Chiropt. Neotrop.* **11**, 216–219.

SISEMA. 2021. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Belo Horizonte: IDE-Sisema. Disponível em: idesisema.meioambiente.mg.gov.br.

SISEMA. 2022. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Belo Horizonte: IDE-Sisema. Disponível em: idesisema.meioambiente.mg.gov.br.

SOARES C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA A. L. 2011. Dendrometria e Inventário Florestal. 2. Ed. Viçosa: UFV.

SOS Mata Atlântica. 2016. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Período 2015-2016. Disponível em: <http://mapas.sosma.org.br/>

SOS Mata Atlântica. 2019. SOS Mata Atlântica - Relatório Anual 2019.

SpeciesLink 2022. Disponível em <<http://www.splink.org.br/>>. Acesso em 05/06/2022.

SpeciesLink 2022. Disponível em <<http://www.splink.org.br/>>. Acesso em 01/06/2022.

Stotz, D. F.; J. W. Fitzpatrick; T. A. Parker Iii & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago, The University of Chicago Press, 478p.

Tortato, M.A., Oliveira, T.G. de, Almeida, L.B. de & Beisiegel, B. de M. 2013. Avaliação do risco de extinção do Gato-maracajá *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821) no Brasil. *Biodiversidade Bras.*

Uetz, P.; Freed, P.; Aguilar, R.; & Hošek, J. (eds.) 2022. The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed 27/05/2022.

Uezu, A. & Betini, G.S. 2003. Estudo da Avifauna do Parque Estadual do Morro do Diabo. Plano de manejo do Parque Estadual do Morro do Diabo. Governo do Estado de São Paulo; Secretaria do Meio Ambiente e Instituto Florestal, São Paulo.

UniFuncesi (2021A). Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira. Relatório compilado referente ao Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Programa de Manejo de Fauna Silvestre. Janeiro a setembro de 2021.

UniFuncesi (2021B). Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira. Relatório referente ao Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Programa de Manejo de Fauna Silvestre. Outubro a dezembro de 2021.

UniFuncesi (2022). Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira. Relatório referente ao Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna e Programa de Manejo de Fauna Silvestre. Janeiro a março de 2022.

Universidade Federal De Pernambuco 2002. Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas, Embrapa/Semi-Árido, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco.

Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Secretaria de Biodiversidade e Floresta (SBF), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília.

Vasconcelos, M. F. & Rodrigues, M. 2010. Patterns of geographic distribution and conservation of the open-habitat avifauna of southeastern Brazilian mountains (campos rupestres and campos de altitude). *Papéis Avulsos de Zoologia* 50(1): 1-29.

Vasconcelos, M.F.; Lopes, L.E.; Hoffmann, D.; Silveira, L.F. & Schunck, F. 2008. Noteworthy records of birds from the Pantanal, Chiquitano dry forest and Cerrado of south-western Brazil. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 128(1): 57-67.

WALLACE, H.M., HOWELL, M.G., LEE, D.J. Standard yet unusual mechanisms of long-distance dispersal: seed dispersal of *Corymbia torelliana* by bees. *Diversity and Distributions: a journal of conservation biogeography*, v.14, n.1, 2008. p.87-94.

WE ENGENHARIA. Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP e Programa de Educação Ambiental - PEA. [S.l.], 2019.

WIKIAVES. Wikiaves, a Enciclopédia das Aves do Brasil Disponível em www.wikiaves.com.br.

ZILLER, S. R.; GALVÃO, F. A degradação da estepe gramíneo-lenhosa no Paraná por contaminação biológica de *Pinus elliottii* e *Pinus taeda*. *Floresta*, Curitiba, v. 32, n. 1, p. 42-47, 2001.

18. ANEXOS

Anexo A - CTF's dos profissionais

Anexo B - ART's

Anexo C - Planta Cadastral do Empreendimento

Anexo D - Avaliação Espeleológica

Anexo E - Mapa de Potencialidade Espeleológica

Anexo F - Matriz de Impacto Ambiental

Anexo G – Recurso Condicionante do Processo Administrativo SLA n° 4028/2022

Anexo A - CTF's dos profissionais

Anexo B - ART's

Anexo C - Planta Cadastral do Empreendimento

Anexo D - Plano de Intervenção Ambiental (PIA)

Anexo D - Avaliação Espeleológica

Anexo E - Mapa de Potencialidade Espeleológica

Anexo F - Matriz de Impacto Ambiental

Anexo G – Recurso Condicionante do Processo Administrativo SLA n° 4028/2022



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7058569	21/02/2024	20/02/2024	20/05/2024

Dados básicos:

CNPJ : 23.871.623/0001-35
Razão Social : ECOLABORE ENGENHARIA LTDA - ME
Nome fantasia : ECOLABORE ENGENHARIA LTDA - ME
Data de abertura : 21/12/2015

Endereço:

logradouro: AV MAURO RIBEIRO LAGE
N.º: 444 Complemento: SALA 101
Bairro: ESPLANADA DA ESTAÇÃO Município: ITABIRA
CEP: 35900-560 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código	Atividade
0003-00	Consultoria técnica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.

Chave de autenticação	JL3ZTUHJXP19YXJH
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7057199	21/02/2024	21/02/2024	21/05/2024

Dados básicos:

CPF: 065.374.946-56

Nome: ANDRE MILANIO NUNES

Endereço:

logradouro: AV. MAURO RIBEIRO LAGE

N.º: 444 Complemento: SALA 101

Bairro: ESPLANADA DA ESTAÇÃO Município: ITABIRA

CEP: 35900-560 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2140-05	Engenheiro Ambiental	Prestar consultoria, assistência e assessoria
2149-15	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Gerenciar segurança do trabalho e do meio ambiente

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	QJ3HNF9N114USC4V
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5805130	21/02/2024	21/02/2024	21/05/2024

Dados básicos:

CPF: 089.689.976-40

Nome: IVANIR JUNIOR AMÉRICO DA FONSECA

Endereço:

logradouro: RUA ÉLSON FERREIRA

N.º: 240 Complemento:

Bairro: BARREIRO Município: ITABIRA

CEP: 35903-032 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2140-05	Engenheiro Ambiental	Gerenciar implantação do sistema de gestão ambiental-sga

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	KV9KEUDRAF2Z4Q7G
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7057265	21/02/2024	21/02/2024	21/05/2024

Dados básicos:

CPF: 085.325.306-48

Nome: LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES

Endereço:

logradouro: AV. MAURO RIBEIRO LAGE

N.º: 444 Complemento: SALA 101

Bairro: ESPLANADA DA ESTAÇÃO Município: ITABIRA

CEP: 35900-560 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2147-10	Engenheiro de Minas (Beneficiamento)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-15	Engenheiro de Minas (Lavra a Céu Aberto)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-20	Engenheiro de Minas (Lavra Subterrânea)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-25	Engenheiro de Minas (Pesquisa Mineral)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-30	Engenheiro de Minas (Planejamento)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-35	Engenheiro de Minas (Processo)	Prestar consultoria e assistência técnica
2147-40	Engenheiro de Minas (Projeto)	Prestar consultoria e assistência técnica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	5A17WKU6B3FT4QT2
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5009700	12/04/2024	24/01/2024	24/04/2024

Dados básicos:

CPF: 089.618.696-20
Nome: FERNANDO FERREIRA DE PINHO

Endereço:

logradouro: RUA CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
N.º: 250 Complemento: APTO 103 A
Bairro: OURO PRETO Município: BELO HORIZONTE
CEP: 31310-240 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	SWDUI1CLW2G1RELY
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4961389	12/04/2024	04/03/2024	04/06/2024

Dados básicos:

CPF: 065.087.466-85
Nome: FILIPE RODRIGUES MOURA

Endereço:

logradouro: TRAVESSA IPOEMA
N.º: 30 Complemento:
Bairro: PARÁ Município: ITABIRA
CEP: 35900-044 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	FER7KUZWL5VJ74EX
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5299138	01/03/2024	01/03/2024	01/06/2024

Dados básicos:

CPF: 076.907.696-32

Nome: ADRIANO LUIZ TIBÃES

Endereço:

logradouro: RUA TEREZA MOTA VALADARES

N.º: 927 Complemento: APT: 101

Bairro: BURITIS Município: BELO HORIZONTE

CEP: 30575-160 UF: MG

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-53	Manutenção de fauna silvestre ou exótica - Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, IX

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	XHEJX1DKEF3SW6G1
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7889560	28/02/2024	28/02/2024	28/05/2024

Dados básicos:

CPF: 109.553.196-41
Nome: ANA CAROLINE MACEDO DE CASTRO

Endereço:

logradouro: RUA REPÚBLICA DO PERU
N.º: 61 Complemento: APTO 101
Bairro: SANTO ANTÔNIO Município: BRUMADINHO
CEP: 35460-000 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2221-20	Engenheiro Florestal	Elaborar documentação técnica e científica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	JAB6KA6CGHJ6ZSYB
------------------------------	------------------



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242734564

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDRE MILANIO NUNES

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **1409828530**

Registro: **MG0000141009D MG**

Empresa contratada: **ECOLABORE ENGENHARIA LTDA**

Registro Nacional: **53201-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **BELMONT CONSTRUÇOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

FAZENDA MIGUEL CEZAR

Nº: **SN**

Complemento: **BR 381 - KM - 373**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **15/02/2024**

Valor: **R\$ 56.842,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA FAZENDA MIGUEL CEZAR

Nº: **S/N**

Complemento: **BR 381 - KM - 373**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Data de Início: **15/02/2024**

Previsão de término: **15/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **BELMONT CONSTRUÇOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
40 - Estudo > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > POLÍTICA MINERAL > #31.3.4 - DE ELABORAÇÃO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO	1,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL	2,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	9,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável pela elaboração do processo de Licenciamento Ambiental; Responsável pela Elaboração do EIA/RIMA: Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental; Plano de Controle Ambiental - PCA; Proposta de Compensação da Mata Atlântica, Proposta de Compensação da Reserva Legal; Estudo Técnico de Alternativa Locacional - ETAL; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas ou Alteradas- PRADA; Projeto de Intervenção Ambiental - PIA; Elaboração de Mapas Temáticos (incluindo Planta Cadastral de uso e ocupação), Elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEAG - Associação dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Geólogos e Geógrafos de Itabira

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D07Bw
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:55:22 por: , ip: 177.182.179.171





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242734564

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itabira, 15 de fevereiro de 2024

Local

data

ANDRE MILANIO Assinado de forma digital
 por ANDRE MILANIO
 NUNES:0653749
 4656 NUNES:06537494656
 Dados: 2024.02.16 07:53:07
 -03'00"

ANDRE MILANIO NUNES - CPF: 065.374.946-56

BELMONT CONSTRUCOES TRANSPORTES E Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUCOES
 TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103
 MINERACAO LTDA:17404930000103 Dados: 2024.02.16 11:49:26 -03'00"

**BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA. - CNPJ:
 17.404.930/0001-03**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **15/02/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8603944023**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D07Bw
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:55:23 por: , ip: 177.182.179.171





CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CNPJ: 17.254.509/0001-63

Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
CEP: 30170-917
Tel: 0800 031 2732

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
ECOLABORE ENGENHARIA LTDA

CPF/CNPJ
23.871.623/0001-35

Endereço
AV MAURO RIBEIRO LAGE, 444, D - SALA 101
ESPLANADA DA ESTACA - ITABIRA - MG - 35900560

Registro CREA
CREA-MG 53201

Representação numérica: 00190.00009 02832.133868 03944.023179 6 96370000026255

Agência / Código Beneficiário 3394-4 / 5780-0	Número do Documento 28321338603944023-4	Data Emissão 15/02/2024	Data Vencimento 25/02/2024
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 262,55		

Detalhes da Cobrança

ART - OBRA/SERVIÇO **MG20242734564** **R\$ 262,55**

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco **001-9**

00190.00009 02832.133868 03944.023179 6 96370000026255

Local de Pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.					25/02/2024
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					3394-4 / 5780-0
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número
15/02/2024	8603944023	DM	N	15/02/2024	28321338603944023-4
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	17	R\$		X	262,55
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário) PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Desconto
					(-) Outras Deduções / Abatimento
					(+) Mora / Multa / Juros
					(+) Outros Acréscimos
Unidade Beneficiada					(=) Valor Cobrado
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					
17.254.509/0001-63					
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG					

Pagador qrCode PIX
ECOLABORE ENGENHARIA LTDA / Contratante: BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTI
23.871.623/0001-35
CREA-MG 53201
AV MAURO RIBEIRO LAGE, 444, D - SALA 101
ESPLANADA DA ESTACA - ITABIRA - MG - 35900560

Código de Baixa
Autenticação Mecânica



Pagamento efetuado

R\$ 262,55

Sobre a transação

Data de vencimento	25/02/2024
Data da transação	15/02/2024
Horário	09h12
Valor original	R\$ 262,55
Desconto	R\$ 0,00
Juros	R\$ 0,00
Multa	R\$ 0,00
Acréscimo	R\$ 0,00
Valor total	R\$ 262,55

Código de barras

**001900000902832133868039440231796963700
00026255**

Autenticação

2843426962796279637000002625529

Descrição **Pagamento**

Quem pagou

Nome	ECOLABORE ENGENHARIA LTDA
Conta	34186689
Agência	0001
Instituição	Banco Inter

Quem recebeu

Nome

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E
AGRONOMIA DE MIN**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242744789

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

IVANIR JUNIO DA FONSECA AMERICO

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **1409358186**

Registro: **MG0000135414D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **BELMONT CONSTRUCÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

FAZENDA MIGUEL CEZAR

Nº: **SN**

Complemento: **BR 381 - KM - 373**

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **15/02/2024**

Valor: **R\$ 56.842,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA MIGUEL CEZAR

Nº: **SN**

Complemento: **BR 381 - KM - 373**

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Data de Início: **15/02/2024**

Previsão de término: **14/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **BELMONT CONSTRUCÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
40 - Estudo > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > POLÍTICA MINERAL > #31.3.4 - DE ELABORAÇÃO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO	1,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL	2,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	9,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável pela elaboração do processo de Licenciamento Ambiental; Responsável pela Elaboração do EIA/RIMA: Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental; Plano de Controle Ambiental - PCA; Proposta de Compensação da Mata Atlântica, Proposta de Compensação da Reserva Legal; Estudo Técnico de Alternativa Locacional - ETAL; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas ou Alteradas- PRADA; Projeto de Intervenção Ambiental - PIA; Elaboração de Mapas Temáticos (incluindo Planta Cadastral de uso e ocupação), Elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEAG - Associação dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Geólogos e Geógrafos de Itabira

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 39y5x
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:56:03 por: , ip: 177.182.179.171





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242744789

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itabira, 15 de fevereiro de 2024

Local

data

IVANIR JUNIO DA
 FONSECA
 AMERICO:08968997640

Assinado de forma digital por
 IVANIR JUNIO DA FONSECA
 AMERICO:08968997640
 Dados: 2024.02.16 11:12:09 -03'00'

IVANIR JUNIO DA FONSECA AMERICO - CPF: 089.689.976-40

BELMONT CONSTRUCOES TRANSPORTES E
 MINERACAO LTDA:17404930000103

Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUCOES
 TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103
 Dados: 2024.02.16 11:51:10 -03'00'

**BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. - CNPJ:
 17.404.930/0001-03**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **15/02/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8603944033**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 39y5x
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:56:04 por: , ip: 177.182.179.171





CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CNPJ: 17.254.509/0001-63

Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
CEP: 30170-917
Tel: 0800 031 2732

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
Ecolabore Engenharia Ltda.
CPF/CNPJ
23.871.623/0001-35
Endereço
,
- - -

Representação numérica: 00190.00009 02832.133868 03944.033178 1 96370000026255

Agência / Código Beneficiário 3394-4 / 5780-0	Número do Documento 28321338603944033-1	Data Emissão 15/02/2024	Data Vencimento 25/02/2024
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 262,55		

Detalhes da Cobrança

ART - OBRA/SERVIÇO **MG20242744789** **R\$ 262,55**

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco **001-9**

00190.00009 02832.133868 03944.033178 1 96370000026255

Local de Pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.					25/02/2024
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					3394-4 / 5780-0
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número
15/02/2024	8603944033	DM	N	15/02/2024	28321338603944033-1
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	17	R\$		X	262,55
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário) PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Desconto
					(-) Outras Deduções / Abatimento
					(+) Mora / Multa / Juros
					(+) Outros Acréscimos
Unidade Beneficiada					(=) Valor Cobrado
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					
17.254.509/0001-63					
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG					

Pagador qrCode PIX
Ecolabore Engenharia Ltda. / Contratante: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
23.871.623/0001-35

Código de Baixa

Autenticação Mecânica



Pagamento efetuado

R\$ 262,55

Sobre a transação

Data de vencimento	25/02/2024
Data da transação	15/02/2024
Horário	09h12
Valor original	R\$ 262,55
Desconto	R\$ 0,00
Juros	R\$ 0,00
Multa	R\$ 0,00
Acréscimo	R\$ 0,00
Valor total	R\$ 262,55

Código de barras

**001900000902832133868039440331781963700
00026255**

Autenticação

2843426962796279637000002625529

Descrição **Pagamento**

Quem pagou

Nome	ECOLABORE ENGENHARIA LTDA
Conta	34186689
Agência	0001
Instituição	Banco Inter

Quem recebeu

Nome

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E
AGRONOMIA DE MIN**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242734605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES

Título profissional: **ENGENHEIRO DE MINAS**

RNP: **1413075525**

Registro: **MG0000176848D MG**

Empresa contratada: **ECOLABORE ENGENHARIA LTDA**

Registro Nacional: **53201-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

FAZENDA MIGUEL CEZAR

Nº: **S/N**

Complemento: **KM 373 - BR 381**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **15/02/2024**

Valor: **R\$ 56.842,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Fazenda MIGUEL CEZAR

Nº: **S/N**

Complemento: **BR 381 KM 373**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **São Gonçalo do Rio Abaixo**

UF: **MG**

CEP: **35935000**

Data de Início: **15/02/2024**

Previsão de término: **15/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda**

CPF/CNPJ: **17.404.930/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
40 - Estudo > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > POLÍTICA MINERAL > #31.3.4 - DE ELABORAÇÃO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO	1,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL	2,00	un
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	9,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável pela elaboração do processo de Licenciamento Ambiental; Responsável pela Elaboração do EIA/RIMA: Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental; Plano de Controle Ambiental - PCA; Proposta de Compensação da Mata Atlântica, Proposta de Compensação da Reserva Legal; Estudo Técnico de Alternativa Locacional - ETAL; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas ou Alteradas- PRADA; Projeto de Intervenção Ambiental - PIA; Elaboração de Mapas Temáticos (incluindo Planta Cadastral de uso e ocupação), Elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEAG - Associação dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Geólogos e Geógrafos de Itabira

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bY19a
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:54:04 por: , ip: 177.182.179.171





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242734605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itabira, 15 de fevereiro de 2024

Local

data

LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA
 GOMES.08532530648

Assinado de forma digital por
 LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA
 GOMES.08532530648
 Dados: 2024.02.16 07:53:41
 -03'00'

LUIZ FELIPE DE OLIVEIRA GOMES - CPF: 085.325.306-48

BELMONT CONSTRUCOES TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103
 TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103
 Dados: 2024.02.16 11:48:44 -03'00'

Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda - CNPJ:
17.404.930/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **15/02/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8603944060**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bY19a
 Impresso em: 15/02/2024 às 16:54:05 por: , ip: 177.182.179.171





CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CNPJ: 17.254.509/0001-63

Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
CEP: 30170-917
Tel: 0800 031 2732

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
ECOLABORE ENGENHARIA LTDA

CPF/CNPJ
23.871.623/0001-35

Endereço
AV MAURO RIBEIRO LAGE, 444, D - SALA 101
ESPLANADA DA ESTACA - ITABIRA - MG - 35900560

Registro CREA
CREA-MG 53201

Representação numérica: 00190.00009 02832.133868 03944.060171 9 96370000026255

Agencia / Código Beneficiário
3394-4 / 5780-0

Número do Documento
28321338603944060-9

Data Emissão
15/02/2024

Data Vencimento
25/02/2024

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 262,55

Detalhes da Cobrança

ART - OBRA/SERVIÇO

MG20242734605

R\$ 262,55

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco
001-9

00190.00009 02832.133868 03944.060171 9 96370000026255

Local de Pagamento						Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.						25/02/2024
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais						3394-4 / 5780-0
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	
15/02/2024	8603944060	DM	N	15/02/2024	28321338603944060-9	
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	17	R\$		X	262,55	
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário)						(-) Desconto
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Outras Deduções / Abatimento
Unidade Beneficiada						(+) Mora / Multa / Juros
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais						(+) Outros Acréscimos
17.254.509/0001-63						(=) Valor Cobrado
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG						
Pagador						qrCode PIX
ECOLABORE ENGENHARIA LTDA / Contratante: Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda						
23.871.623/0001-35						
CREA-MG 53201						
AV MAURO RIBEIRO LAGE, 444, D - SALA 101						
ESPLANADA DA ESTACA - ITABIRA - MG - 35900560						
Código de Baixa						
Autenticação Mecânica						



Código de Baixa
Autenticação Mecânica

Pagamento efetuado

R\$ 262,55

Sobre a transação

Data de vencimento	25/02/2024
Data da transação	15/02/2024
Horário	09h12
Valor original	R\$ 262,55
Desconto	R\$ 0,00
Juros	R\$ 0,00
Multa	R\$ 0,00
Acréscimo	R\$ 0,00
Valor total	R\$ 262,55

Código de barras

001900000902832133868039440601719963700
00026255

Autenticação

2843426962796279637000002625529

Descrição **Pagamento**

Quem pagou

Nome	ECOLABORE ENGENHARIA LTDA
Conta	34186689
Agência	0001
Instituição	Banco Inter

Quem recebeu

Nome

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E
AGRONOMIA DE MIN



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 15/02/2024
--------------------	------------------

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20241000101872
---	--------------------

CONTRATADO(A)

Nome FERNANDO FERREIRA DE PINHO	Registro CRBio: 087324/04-D
---------------------------------	-----------------------------

Cpf: 089.618.696-20	Tel: (31) 99118-0805
---------------------	----------------------

E-mail: FERNANDOTNA@HOTMAIL.COM

Endereço RUA CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO, 200 AP 103 A

Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: OURO PRETO
------------------------	--------------------

CEP: 31.310-240	UF: MG
-----------------	--------

CONTRATANTE

Nome BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

Registro	CPF/CGC/CNPJ: 17.404.930/0001-03
----------	----------------------------------

Endereço RUA FAZENDA FAZENDA MIGUEL CEZAR, KM 221.5 BR 381, S/N, S/N
--

Cidade SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	Bairro ZONA RURAL
----------------------------------	-------------------

CEP: 35.935-000	UF: MG
-----------------	--------

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - REALIZAÇÃO DE CONSULTORIA/ASSESSORIAS TÉCNICAS
--

Identificação LEVANTAMENTO DE MASTOFAUNA PARA COMPOR ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
--

Município do Trabalho: SAO GONÇALO DO RIO ABAIXO,	UF :MG	Município da sede: ITABIRA,	UF :MG
---	--------	-----------------------------	--------

Forma de participação: EQUIPE	Perfil da equipe: MULTIDISPLINAR
-------------------------------	----------------------------------

Área do Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
--	--


Descrição sumária da atividade: Elaboração de relatório técnico por meio de dados secundários para compor o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do licenciamento da supressão de vegetação da Pedreira SGRA da Belmont Girau Mineração LTDA

Valor: R\$ 2.000,00	Total de horas: 40
---------------------	--------------------

Início 01/02/2024	Término
-------------------	---------

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima
--

 Documento assinado digitalmente FERNANDO FERREIRA DE PINHO Data: 15/02/2024 13:41:35-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura do(a) Profissional
--

Data: / / BELMONT CONSTRUÇOES TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103 Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUÇOES TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103 Dados: 2024.02.16 11:55:28 -03'00'
--	---

verifique a autenticidade 
--

Solicitação de baixa por distrato
Data: / / Assinatura do(a) Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante

Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.
Data: / / Assinatura do(a) Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 15/02/2024
--------------------	------------------

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20241000101874
---	--------------------

CONTRATADO(A)

Nome FILIPE RODRIGUES MOURA	Registro CRBio: 098586/04-D
-----------------------------	-----------------------------

Cpf: 065.087.466-85	Tel: (31) 99559-5666
---------------------	----------------------

E-mail: MOURAFRM@GMAIL.COM

Endereço TRAVESSA IPOEMA, 30

Cidade: ITABIRA	Bairro: PARÁ
-----------------	--------------

CEP: 35.900-499	UF: MG
-----------------	--------

CONTRATANTE

Nome BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

Registro	CPF/CGC/CNPJ: 17.404.930/0001-03
----------	----------------------------------

Endereço FAZENDA A MIGUEL CEZAR, S/N KM 221.5 BR 381, SN
--

Cidade SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	Bairro ZONA RURAL
----------------------------------	-------------------

CEP: 35.935-000	UF: MG
-----------------	--------

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS
--

Identificação LEVANTAMENTO DA HERPETOFAUNA
--

Município do Trabalho: SAO GONÇALO DO RIO ABAIXO,	UF :MG	Município da sede: ITABIRA,	UF :MG
---	--------	-----------------------------	--------

Forma de participação: EQUIPE	Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
-------------------------------	------------------------------------

Área do Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
--	--


Descrição sumária da atividade: Elaboração de relatório técnico por meio de dados secundários para compor o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do licenciamento da supressão de vegetação da Pedreira SGRA da Belmont Girau Mineração LTDA

Valor: R\$ 2.000,00	Total de horas: 40
---------------------	--------------------

Início 01/02/2024	Término
-------------------	---------

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima
--

 Documento assinado digitalmente FILIPE RODRIGUES MOURA Data: 15/02/2024 18:14:32-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Assinatura do(a) Profissional

Data: / / BELMONT CONSTRUÇÕES TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA:17404930000103 Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUÇÕES TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA:17404930000103 Dados: 2024.02.16 11:53:35 -03'00'
--	---



Solicitação de baixa por distrato
Data: / / Assinatura do(a) Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante

Solicitação de baixa por conclusão
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.
Data: / / Assinatura do(a) Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242771303

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANA CAROLINE MACEDO DE CASTRO

Título profissional: ENGENHEIRA FLORESTAL

RNP: 1419537890

Registro: MG0000254738D MG

2. Dados do Contrato

Contratante: Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA

FAZENDA Miguel César

Complemento: BR 381, Km 373

Cidade: SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO

Bairro: Zona Rural

UF: MG

CPF/CNPJ: 17.404.930/0001-03

Nº: s/n

CEP: 35935000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 1.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em: 22/02/2024

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA Miguel César

Complemento: BR 381, Km 373

Cidade: SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO

Data de Início: 26/02/2024

Finalidade:

Proprietário: Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA

Bairro: Zona Rural

UF: MG

Nº: s/n

CEP: 35935000

Previsão de término: 27/12/2024

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 17.404.930/0001-03

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
23 - Consultoria > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > SILVICULTURA > #39.20.16 - DE INVENTÁRIO FLORESTAL	1,00	un
23 - Consultoria > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração do PIA - Plano de Intervenção Ambiental ; Elaboração do PRADA - Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas; Elaboração dos Projetos de Compensação da mata Atlântica

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SMEF - Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Belmont-MG, 28 de fevereiro de 2024

Local

data

Ana Caroline Macedo de Castro

ANA CAROLINE MACEDO DE CASTRO - CPF: 109.553.196-41

BELMONT CONSTRUCOES TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103

Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUCOES TRANSPORTES E MINERACAO LTDA:17404930000103
Data: 2024.03.04 11:17:16 -03'00'

Belmont Construções, Transportes e Mineração LTDA - CNPJ:
17.404.930/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cd1Zb
Impresso em: 28/02/2024 às 07:13:24 por: , lp: 189.90.244.210



www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242771303

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 23/02/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8604024773

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cd12b
Impresso em: 28/02/2024 às 07:13:24 por . ip: 189.90.244.210

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais





CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
CNPJ: 17.254.509/0001-63

Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
CEP: 30170-917
Tel: 0800 031 2732

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA
CPF/CNPJ
17.404.930/0001-03
Endereço
FAZENDA Miguel César, s/n, BR 381, Km 373
Zona Rural - SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO - MG - 35935000

Representação numérica: 00190.00009 02832.133868 04024.773170 9 96450000009964

Agencia / Código Beneficiário 3394-4 / 5780-0	Número do Documento 28321338604024773-6	Data Emissão 23/02/2024	Data Vencimento 04/03/2024
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 99,64		

Detalhes da Cobrança

ART - OBRA/SERVIÇO MG20242771303 R\$ 99,64

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco **001-9**

00190.00009 02832.133868 04024.773170 9 96450000009964

Local de Pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.					04/03/2024
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					3394-4 / 5780-0
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número
23/02/2024	8604024773	DM	N	23/02/2024	28321338604024773-6
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	17	R\$		X	99,64
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário)					(-) Desconto
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Outras Deduções / Abatimento
					(+) Mora / Multa / Juros
Unidade Beneficiada					(+) Outros Acréscimos
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais					(=) Valor Cobrado
17.254.509/0001-63					
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG					

Pagador **BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA / Contratante: Belmont Construções, Transpor**
17.404.930/0001-03

qrCode PIX

FAZENDA Miguel César, s/n, BR 381, Km 373
Zona Rural - SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO - MG - 35935000

Código de Baixa

Autenticação Mecânica



Pagamento efetuado

R\$ 99,64

Sobre a transação

Data de vencimento	04/03/2024
Data da transação	23/02/2024
Horário:	08h26
Valor original	R\$ 99,64
Desconto	R\$ 0,00
Juros:	R\$ 0,00
Multa	R\$ 0,00
Acréscimo	R\$ 0,00
Valor total	R\$ 99,64

Código de barras

001900000902832133868040247731709964500
00009964

Autenticação

2843426963596359645000000996429

Descrição	Pagamento
-----------	-----------

Quem pagou

Nome	ECOLABORE ENGENHARIA LTDA
Conta	34186689
Agência	0001
Instituição	Banco Inter

Quem recebeu

Nome	CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MIN
------	---



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 09/02/2024
--------------------	------------------

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20241000101791
---	--------------------

CONTRATADO(A)

Nome ADRIANO LUIZ TIBAES	Registro CRBio: 080382/04-D
--------------------------	-----------------------------

Cpf: 076.907.696-32	Tel: 92183434
---------------------	---------------

E-mail: TIBAESBIOLOGO@GMAIL.COM

Endereço RUA TEREZA MOTA VALADARES, 927 APT: 101
--

Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: BURITIS
------------------------	-----------------

CEP: 30.575-160	UF: MG
-----------------	--------

CONTRATANTE

Nome BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

Registro	CPF/CGC/CNPJ: 17.404.930/0001-03
----------	----------------------------------

Endereço FAZENDA FAZENDA MIGUEL CEZAR, S/N KM 221.5 BR 381, S/n

Cidade SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	Bairro ZONA RURAL
----------------------------------	-------------------

CEP: 35.935-000	UF: MG
-----------------	--------

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - REALIZAÇÃO DE CONSULTORIA/ASSESSORIAS TÉCNICAS
--

Identificação LEVANTAMENTO DE ORNITOFAUNA PARA COMPOR ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Município do Trabalho: SAO GONÇALO DO RIO ABAIXO,	UF :MG	Município da sede: ITABIRA,	UF :MG
---	--------	-----------------------------	--------

--	--	--	--

Forma de participação: EQUIPE	Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
-------------------------------	------------------------------------

Área do Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
--	--

Descrição sumária da atividade: Elaboração de relatório técnico por meio de dados secundários para compor o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do licenciamento da supressão de vegetação da Pedreira SGRA da Belmont Girau Mineração LTDA

--

--

--

--

--

--

Valor: R\$ 2.000,00	Total de horas: 40
---------------------	--------------------

Início 01/02/2024	Término
-------------------	---------

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado digitalmente	Data: / /
---------------------------------	-----------

 ADRIANO LUIZ TIBAES Data: 09/02/2024 11:42:34-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	
--	--

Assinatura do(a) Profissional	Assinatura e Carimbo do(a) Contratante
-------------------------------	--

verifique a autenticidade



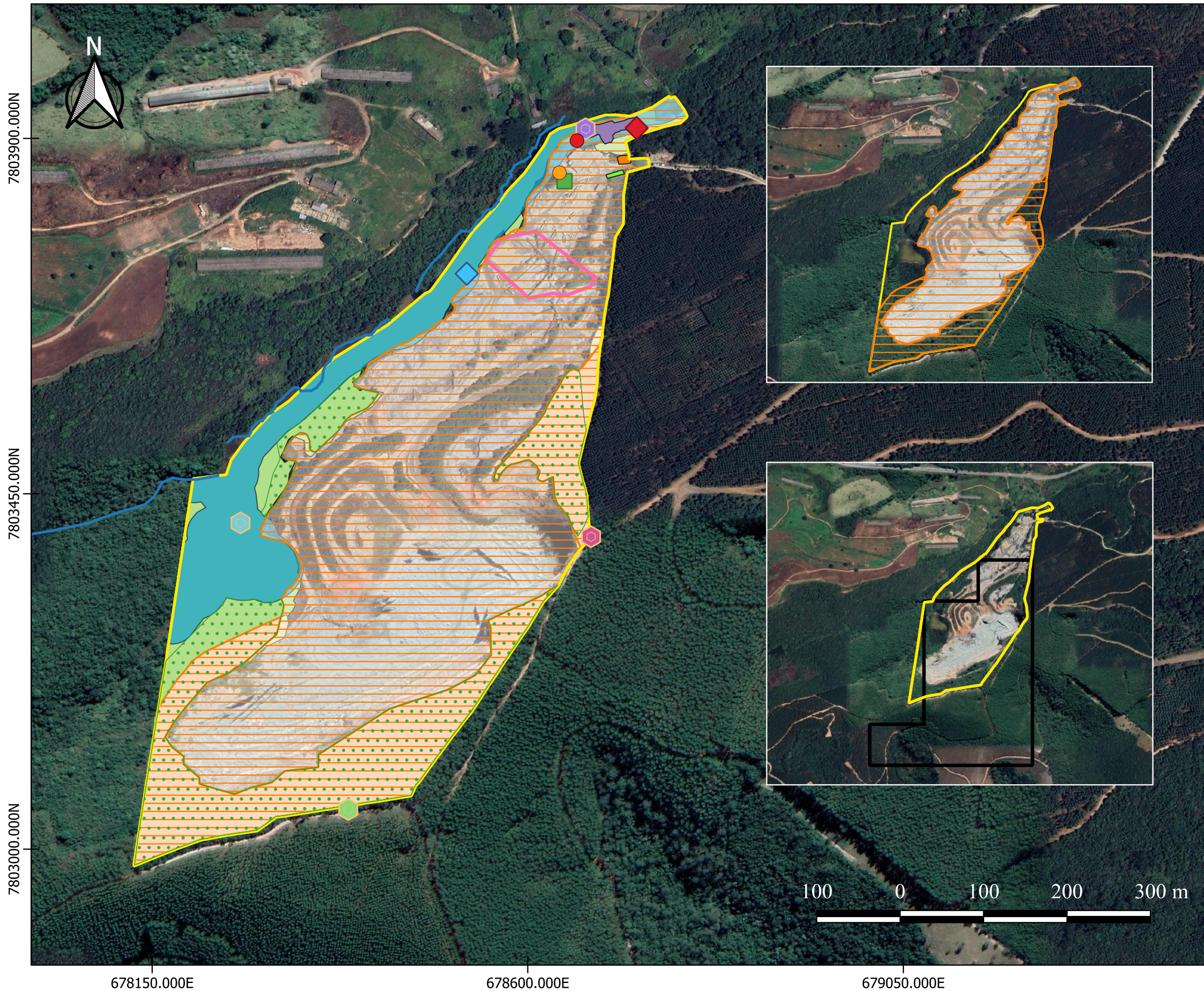
Solicitação de baixa por distrato

	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.
--	---

Data: / /	Assinatura do(a) Profissional	Data: / /	Assinatura do(a) Profissional
-----------	-------------------------------	-----------	-------------------------------

Data: / /	Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do(a) Contratante
-----------	--	-----------	--

PLANTA CADASTRAL GEORREFERENCIADA



Legenda:

- Monitoramento de fauna - ADA1
- Monitoramento de fauna - ADA2
- Monitoramento de fauna - C1
- Monitoramento de fauna - C2
- Armazenamento de Resíduos
- Captação de Água Subterrânea
- Captação Água Superficial
- Ponto de monitoramento - Caixa SAO
- Ponto de monitoramento - Fossa Séptica
- Hidrografia
- ADA Ampliação Processo Atual - 5,4116 ha
- ADA atual PA 4028/2022 - 19,02 ha
- ADA Ampliação + ADA Atual - 24,43 ha
- Área da Matrícula - 30,37 ha
- Área Administrativa - 157 m²
- Área de Preservação Permanente (APP) - 4,1230 ha
- Alojamento e refeitório - 1.061 m²
- Balança - 112 m²
- Planta de Britagem - 6611 m²
- Remanescente de vegetação nativa - 5,3211 ha
- Processo DNPM-831239-1997
- Reserva Legal - 6,24 ha

Google Satellite

Sistema de Coordenadas Planas
Datum SIRGAS 2000
Projeção 23S

Empreendimento:



Elaborado por:





14. Solicita-se a apresentação do estudo de Prospecção Espeleológica da Área Diretamente Afetada (ADA) assim como de sua área de entorno, conforme Decreto n.º 6.640/2008 e Instrução Normativa IBAMA n.º 02/2009, de acordo com as orientações a seguir, fundamentadas pela Instrução de Serviço SISEMA n. 08/2017^[1]. Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do(s) profissional(is) responsável(is) pela elaboração.

- elaboração de mapa de potencial espeleológico contendo no mínimo: as graduações de potencial espeleológico dentro da área de estudo, o caminhamento da prospecção e as eventuais feições espeleológicas encontradas. O mapa deve ser elaborado considerando a Área Diretamente Afetada - ADA e a Área de Entorno - AE do empreendimento (*buffer* de 250m). Caso encontre feições espeleológicas na AE, incluir no estudo toda a Área de Influência Direta - AID do empreendimento;

- Deverá ser elaborado estudo apresentando toda a metodologia de confecção do mapa supracitado, a base cartográfica (mapas de vegetação, geologia, geomorfologia, hidrogeologia, CECAV, pedologia, etc.) e bibliográfica, além de justificativa para o critério usado nas malhas de caminhamento de prospecção.

- Apresentar arquivo digital em formato *shp* e *kml* contendo a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Entorno (AE) do empreendimento, trilhas do caminhamento realizado e pontos das feições espeleológicas encontradas em campo;

Caso sejam identificadas feições espeleológicas:

- Todas as feições espeleológicas (cavidades, reentrâncias, abrigos, etc) encontrados deverão constar nos estudos. As Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) deverão ser topografadas com grau de precisão mínima 4C pela classificação da *British Cave Research Association* – BCRA. Caso o estudo não considere determinada feição espeleológica como CNS, apresentar justificativa técnica para a classificação da feição;

- De posse do Mapa de Potencial Espeleológico e constatada a presença de cavidade na ADA e/ou AE, o empreendedor deverá apresentar a avaliação dos impactos

file:///C:/Users/Herlaine/Downloads/Oficio_16583436.html

4/7

08/07/2020

SEI/GOVMG - 16583436 - Ofício

da atividade ou do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico, que deverá considerar todos os impactos reais e potenciais (positivos ou negativos/reversíveis ou irreversíveis) sobre as cavidades identificadas, bem como sobre suas respectivas áreas de influência, considerando-se, nesta etapa, a área de influência inicial das cavidades;

- Caso as análises de impacto realizadas demonstrarem a existência de impactos negativos sobre as cavidades e/ou sobre suas áreas de influência, bem como comprovarem que se tratam de impactos negativos reversíveis, o empreendedor deverá apresentar, em relação aos referidos impactos, as medidas de mitigação, de controle ambiental e de monitoramento que serão por ele adotadas, contemplando as formas e os prazos de implementação destas medidas;

- Caso as análises realizadas demonstrarem a existência, real ou potencial, de impactos negativos irreversíveis, o empreendedor deverá apresentar os estudos necessários e adequados para a delimitação da área de influência real e para a classificação do grau de relevância de todas as cavidades sujeitas a tais impactos, com apresentação de proposta de compensação espeleológica.

Em atendimento ao item acima, anexo é apresentado o laudo espeleológico do empreendimento.

LEVANTAMENTO ESPELEOLÓGICO DA PEDREIRA DE SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO E ARREDORES



Agosto/2020

Marcelo de Freitas Lázaro
Engenheiro Geólogo Especialista
CREA 77600/D

ÍNDICE

I INTRODUÇÃO	07
II LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO	07
III BREVE DESCRIÇÃO REGIONAL	08
III.1 Características Gerais	08
IV ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	10
V GEOLOGIA REGIONAL	14
VI GEOLOGIA LOCAL	19
VII METODOLOGIA	21
VIII JUSTIFICATIVA PARA MALHA DE PONTOS	22
IX POTENCIALIDADE ESPELEOLÓGICA	22
IX.1 PRELIMINARES	22
IX.2 POTENCIALIDADE ESPELEOLÓGICA DA ÁREA	23
X PONTOS DE CAMINHAMENTO	25
XI FEIÇÃO ENCONTRADA	39
XII CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
XIII BIBLIOGRAFIA	42

Tabela 01 – Parâmetros Hidrológicos da Região

Tabela 02 – Resultados das Análises Químicas para Elementos Maiores

Tabela 03 – Percentual dos Minerais Constituintes da Rocha

Tabela 04 - Classificação do Potencial Espeleológico da Pedreira de São Gonçalo do Rio Abaixo

Figura 01: Mapa de Localização da área pesquisada e vias de acesso. (Fragmento extraído do Mapa Rodoviário do DEER.)

Figura 02: Área do empreendimento representada no mapa das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais.

Figura 03: Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais, em destaque a Bacia do Rio Doce.

Figura 04: Fragmento da hidrografia local, com identificação da poligonal do direito minerário no qual está inserido o empreendimento objeto do licenciamento. (Extraído do Mapa Geográfico do Estado de MG, I.G.A, 1988)

Figura 05: Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais (FEAM, 2011)

Figura 06: Mapa Geológico do Quadrilátero Ferrífero e adjacências (simplificado de Dorr, 1969).

Figura 07: Coluna Estratigráfica Regional (modificado de CPRM, 2000).

Figura 08: Níveis de potencialidade espeleológica segundo a classificação litológica (extraído de Jensen *et al.* 2012).

Figura 09: Distribuição das cavidades naturais no Brasil conforme classificação litológica (extraído de Jensen *et al.* 2012).

Figura 10: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m), segundo os dados do Cadastro Nacional de Cavidades do ICMBio/CECAV.

Figura 11: Pequena feição identificada A>PH, embora, não se pode caracterizar como abrigo por não apresentar fechamento lateral.

Foto 01: Metagranito Borrachudos, Corpo Peti com leve foliação marcada pelos minerais máficos.

Foto 02: Modelo do GPS utilizado durante os trabalho de caminhamento espeleológico.

Foto 03: Vegetação remanescente da ação antrópica com densidade média.

Foto 04: Solo residual do imtemperismo do gnaissse apresentando tonalidade laranja.

Foto 05: Saprock de gnaissse, cinza claro com orientação E/W, 28° S.

Foto 06: Solo residual branco e laranja, de pegmatito e gnaissse, respectivamente em formigueiro.

Foto 07: Afloramento de gnaissse observado em meio ao pasto a localização é a nordeste da pedreira.

Foto 08: Maciço de gnaissse com as mesmas características da rocha explorada na pedreira.

Foto 09: Maciço de gnaissse observado a leste da pedreira. Exposto com extensão superior a 150 metros sem vegetação.

Foto 10: Feição encontrada em afloramento de gnaissse não caracterizando uma cavidade subterrânea, sem zona de penumbra.

Foto 11: Vista oposta a foto anterior do mesmo local sem fechamento lateral podendo ser apenas usado como ponto de descanso temporário por animais nômades.

Anexo 01: Mapa Geomorfológico

Anexo 02: Mapa de Vegetação

Anexo 03: Mapa Geológico

Anexo 04: Mapa de Caminhamento Espeleológico e Feição Encontrada

Anexo 05: Mapa de Potencialidade Espeleológica

I. INTRODUÇÃO

O presente estudo foi elaborado a partir do levantamento de dados geológicos: estratigrafia, petrografia e geomorfologia. E, também, aspectos fisiográficos. Observações em campo visando obter parâmetros seguros de análise sobre os possíveis registros de cavernas, grutas, lapas, sumidouros ou buracos naturais.

A área onde atua a Belmont Mineração Ltda. é realizada a extração de agregados como britas 0 a 2, pedras de mão e pó de pedra visando contribuir para o suprimento do mercado para a construção civil da região, representado principalmente pelos municípios de São Gonçalo do Rio Abaixo, João Monlevade, Santa Bárbara, Barão de Cocais e duplicação da rodovia federal BR-381.

O empreendimento em questão é semelhante às diversas outras “pedreiras” do gênero, presentes em diversas regiões do estado, sempre nas proximidades de aglomerações urbanas importantes, que demandam grandes quantidades de materiais de uso na construção civil, ou então associadas à construção de estradas pavimentadas, quando são necessários grandes volumes de materiais de base.

II. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

A área analisada está localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, precisamente no local denominado “Fazenda Capão”. De acordo com o costume daquela localidade, o lugar é conhecido como “Conta Estória”, que também é a toponímia utilizada na carta do IBGE.

O posicionamento geográfico do empreendimento é a sudeste da cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo (Figura 01), da qual sua parte central dista aproximadamente 9 km, em linha reta.

A área está compreendida entre as coordenadas geográficas de latitudes 19° 51' 00" e 19° 52' 00" S e longitudes 43° 17' 30" e 43° 18' 00" W de Gr.

O acesso pode ser feito, partindo-se de São Gonçalo do Rio Abaixo, pela BR-381 em direção a João Monlevade, que passa bem próxima da área, em percurso aproximado de 10 km.

Em relação à Belo Horizonte, a cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo, dista à aproximadamente 84 km, por acesso rodoviário, através da rodovia BR-381.

Em relação aos municípios limítrofes e/ou centralizadores, São Gonçalo do Rio Abaixo está situada às seguintes distâncias:

João Monlevade.....	26 km
Santa Bárbara.....	23 km
Nova Era.....	54 km

Ipatinga.....116 km
Itabira.....36 km

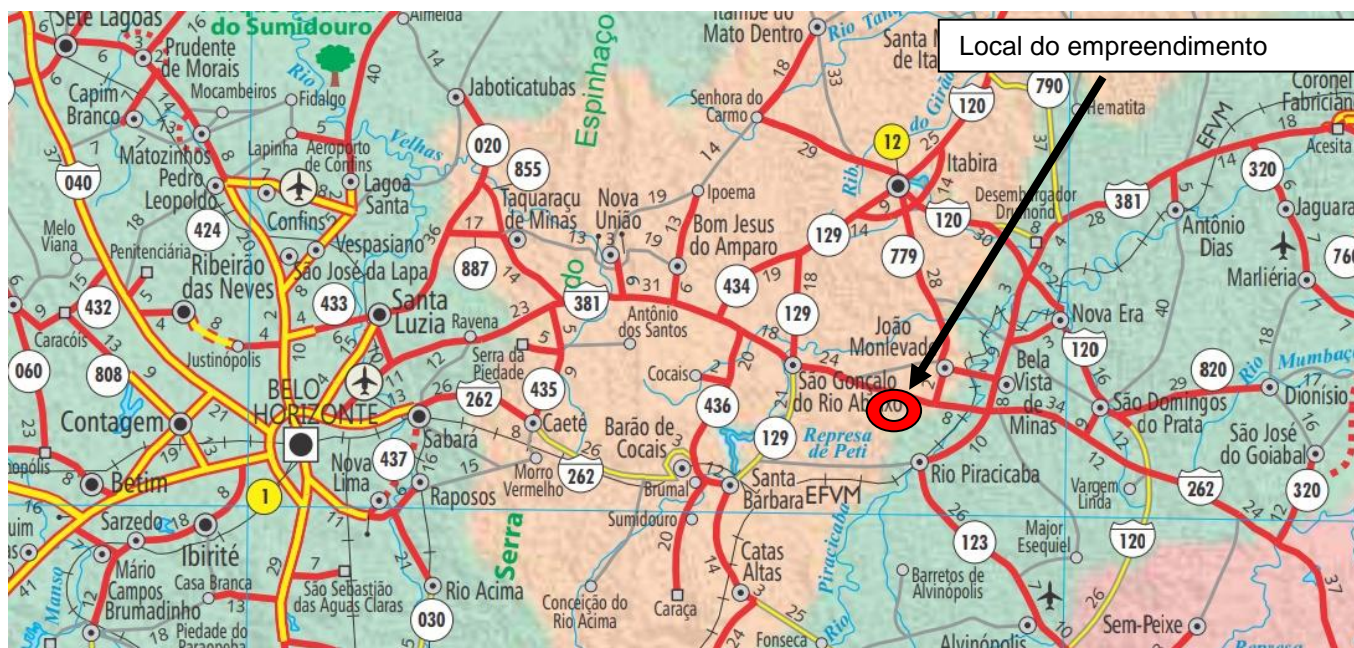


Figura 01: Mapa de Localização da área pesquisada e vias de acesso. (Fragmento extraído do Mapa Rodoviário do DEER).

III. BREVE DESCRIÇÃO REGIONAL

III.1. Características Gerais

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo se insere no extremo nordeste do Quadrilátero Ferrífero, que é classificado como de importância biológica especial, pois apresenta alta incidência de espécies endêmicas de anfíbios e plantas e possui alta riqueza de vertebrados, sendo considerado um ambiente único no estado (campos ferruginosos). A região recebe ações prioritárias para investigações científicas, com o objetivo de promover a conservação da biodiversidade, por apresentar grande importância para a diversidade biológica (Figura 02).

Conforme o documento “Biodiversidade de Minas Gerais – um atlas para sua conservação”, a região do Quadrilátero Ferrífero é sujeita às atividades antrópicas de mineração, expansão urbana, agricultura e queimada. Além disso, as diferentes formas de relevo em Minas Gerais propiciam paisagens variadas, recobertas por vegetações características, adaptadas aos biomas que ocorrem no Estado. O mesmo documento acima frisa que como resultado desta variedade de paisagens, Minas Gerais possui uma riqueza extraordinária de flora, apresentada em diferentes tipologias que ocupam grandes espaços territoriais como as florestas estacionais semidecíduais montana e sub-

montana, a floresta estacional decidual, a caatinga, o cerrado com sua diferentes fisionomias e o campo rupestre.

Por sua vez, quanto ao índice de densidade demográfica ou crescimento populacional, ou seja, quanto à pressão antrópica no Estado de Minas Gerais, a região de São Gonçalo do Rio Abaixo se encontra em área considerada pelo atlas como de alta pressão demográfica.

A área em questão situa-se a aproximadamente 9 km a nordeste da Estação de Pesquisa de Desenvolvimento Ambiental (EPDA) da Represa do Peti, instalada pela CEMIG na área de entorno da represa homônima, situada no Rio Santa Bárbara, para a geração de energia elétrica, e em cujas margens estão bem preservadas a vegetação natural, bem como a fauna que suas matas abrigam.

A CEMIG desenvolve uma série de estudos relacionados a este ecossistema, mantendo postos avançados de pesquisa nesta área de preservação, protegendo seu patrimônio natural de eventuais agressões ambientais.

O empreendimento em foco não representa qualquer tipo de risco ambiental importante para as áreas desta unidade de conservação.

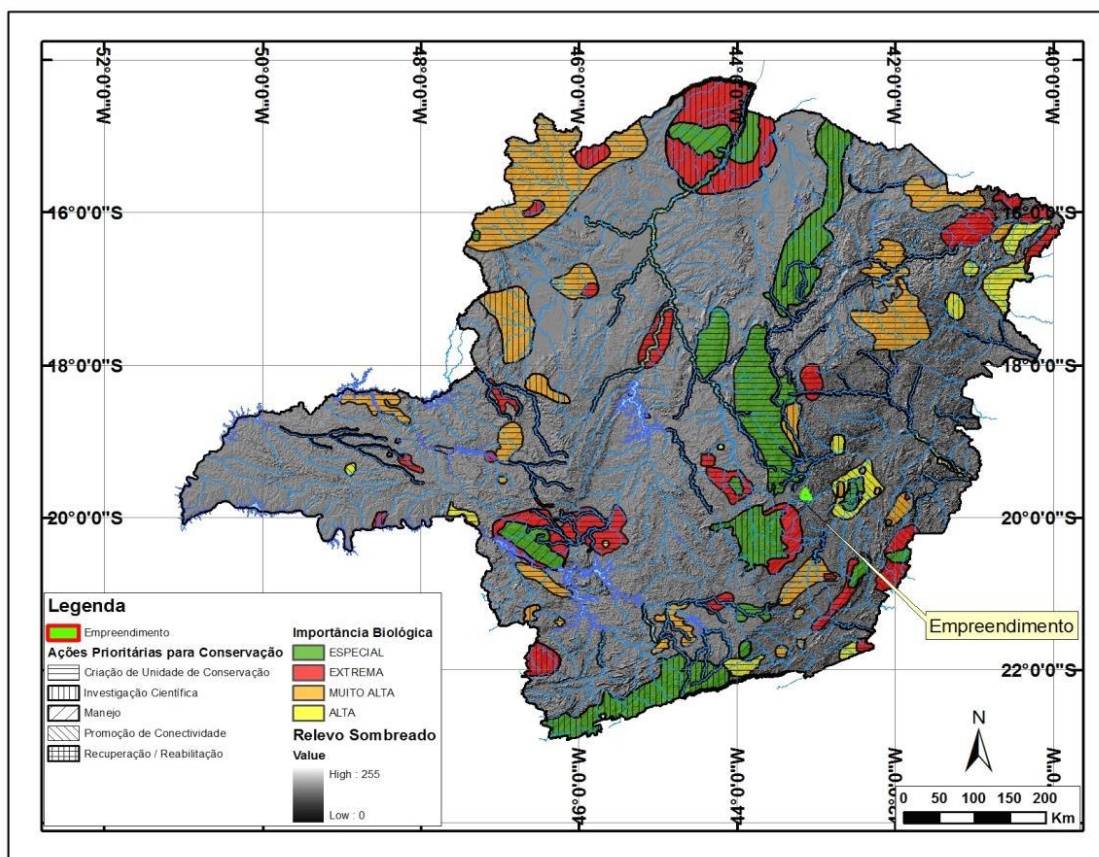


Figura 02: Área do empreendimento representada no mapa das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais.

IV. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

A região que abrange a área considerada está inserida na unidade geomorfológica designada como Depressão Interplanáltica do Rio Doce, a qual se desenvolve para leste do estado de Minas Gerais (CETEC - 1983).

O Quadrilátero Ferrífero apresenta uma evolução geomorfológica fortemente condicionada pelas estruturas e litologias, resultando, após a atuação de vários ciclos erosivos (King, 1956), em relevos invertidos tais como sinclinais suspensos e anticlinais erodidos; bem como relevos em cristas, homoclinais, do tipo *hogback*; e ainda extensos escarpamentos erosivos; além de diversas formas de dissecação fluvial.

São comuns os relevos em cristas, com vertentes ravinadas, os vales encaixados, e as colinas associadas a vales de fundo chato.

Na região onde se localiza a área, observa-se um relevo predominantemente colinoso (anexo 01), desenvolvido em litologias susceptíveis ao desgaste erosivo do Supergrupo Rio das Velhas e rochas granito-gnáissicas, com altitudes máximas da ordem de 1000 metros e mínimas inferiores a 645 metros, nas margens do Rio Santa Bárbara, que é o nível de base local, portanto com desníveis superiores a 300 metros.

O relevo local é o resultado de ciclos erosivos distintos e alternados, nos períodos de paleoclima seco, resultando nas formas aplainadas, correspondentes provavelmente aos ciclos (King, op. Cit.) “Sul-Americano”, do Terciário Médio, cujas superfícies aplainadas no local estariam compreendidas aproximadamente entre as cotas 800 e 1000 metros; e “Rio das Velhas”, com superfícies preservadas em torno da cota 750 metros; e paleoclimas úmidos, que resultam nas formas de dissecação fluvial, notadamente na instalação da rede de drenagens do Rio Santa Bárbara.

É notável a preservação dos maciços granito-gnáissicos rochosos, por vezes escarpados, que resistiram ao desgaste erosivo.

Esta resistência, como já observado e descrito por Dorr (1969), se deve, sobretudo às características da rocha gnáissica em termos de ausência de juntas, granulação grosseira e estrutura isotrópica.

A área em questão encontra-se na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, que se localiza na região sudeste, abrangendo os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo (Figura 03). Possui uma área de drenagem de aproximadamente 83.000 km², sendo que 86% dessa extensão se encontram no Estado de Minas Gerais.

Seus principais afluentes e formadores são os rios Piranga (margem direita) e Ribeirão do Carmo (margem esquerda). Suas nascentes se encontram nas serras da Mantiqueira e do Espinhaço, em Minas Gerais e, sua foz em Regência no Estado do Espírito Santo.

Os principais limites geográficos da Bacia do Rio Doce são: ao norte a Serra de São Félix, a oeste a Serra do Espinhaço, a sudoeste e ao sul a Serra da Mantiqueira, a sudeste a Serra do Caparaó e a leste o Oceano Atlântico.

Abrangendo as áreas de 228 municípios, dos quais 202 são em Minas Gerais, as atividades econômicas que se destacam são agricultura, indústria e mineração. Por sua vez, os principais problemas relacionados à gestão dos recursos hídricos são a contaminação por esgotos domésticos, a erosão e o assoreamento do rio e afluentes, devido ao desmatamento e uso dos solos para a monocultura (eucalipto, agricultura e pastagens), que vem atingindo principalmente o baixo curso do Rio Doce.

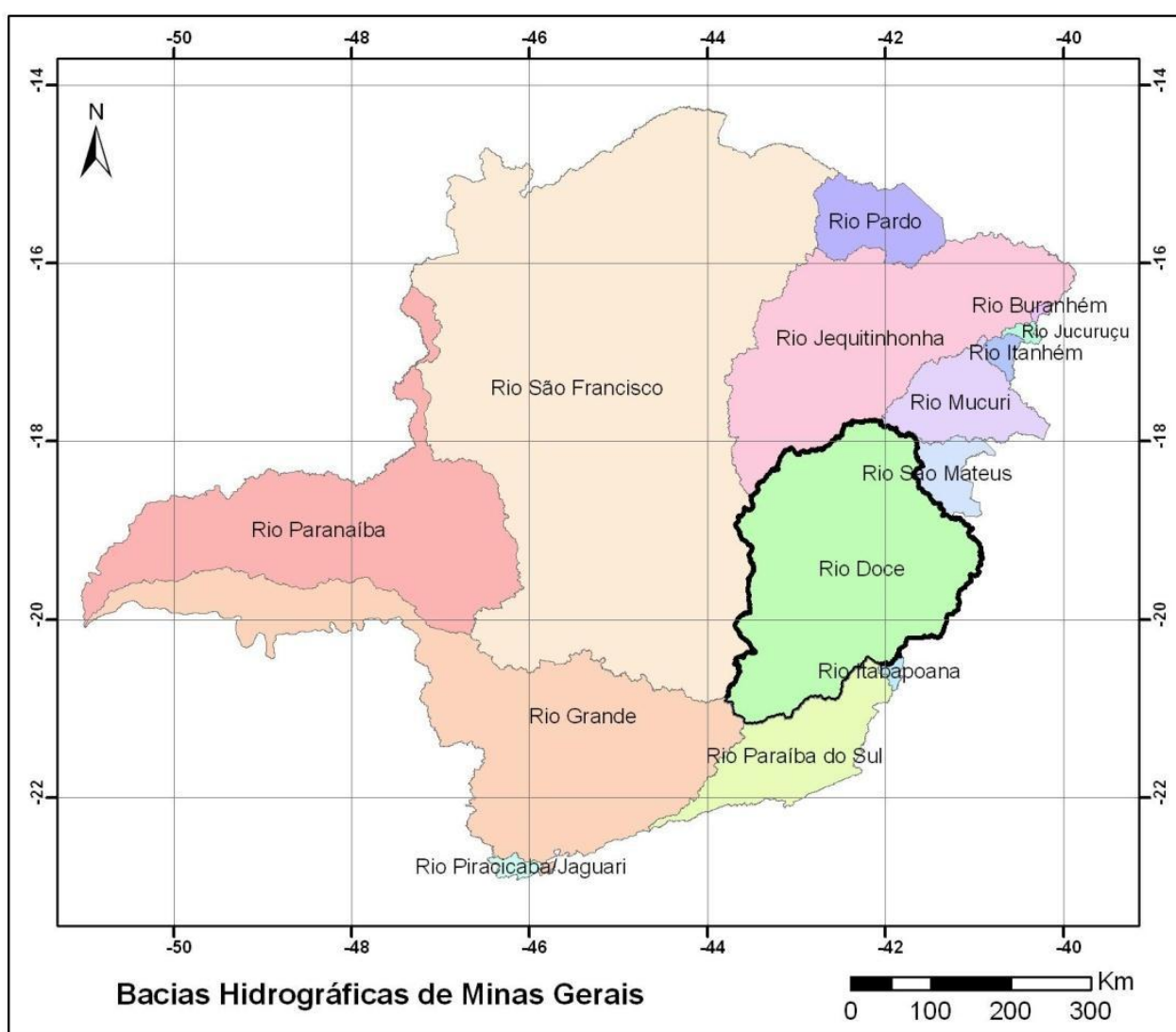


Figura 03: Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais, em destaque a Bacia do Rio Doce.

Os terrenos abrangidos pelo direito minerário focalizado são drenados pelo Córrego Pau Raiz, que tangencia a porção noroeste da poligonal. Este

córrego, alguns quilômetros a jusante do local do empreendimento, deságua no Córrego do Carmo, que é um tributário direto da margem direita do Rio Santa Bárbara. Este, por sua vez, é um afluente de primeira ordem do Rio Piracicaba.

A vertente sul da elevação topográfica que sustenta a jazida de rochas gnáissicas drena em direção ao Córrego São José, que também deságua diretamente no Córrego do Carmo (Figura 04).

Todos os cursos d'água mencionados integram-se à Bacia Hidrográfica do Rio Doce, sendo o Rio Piracicaba um afluente de primeira ordem de sua margem esquerda.

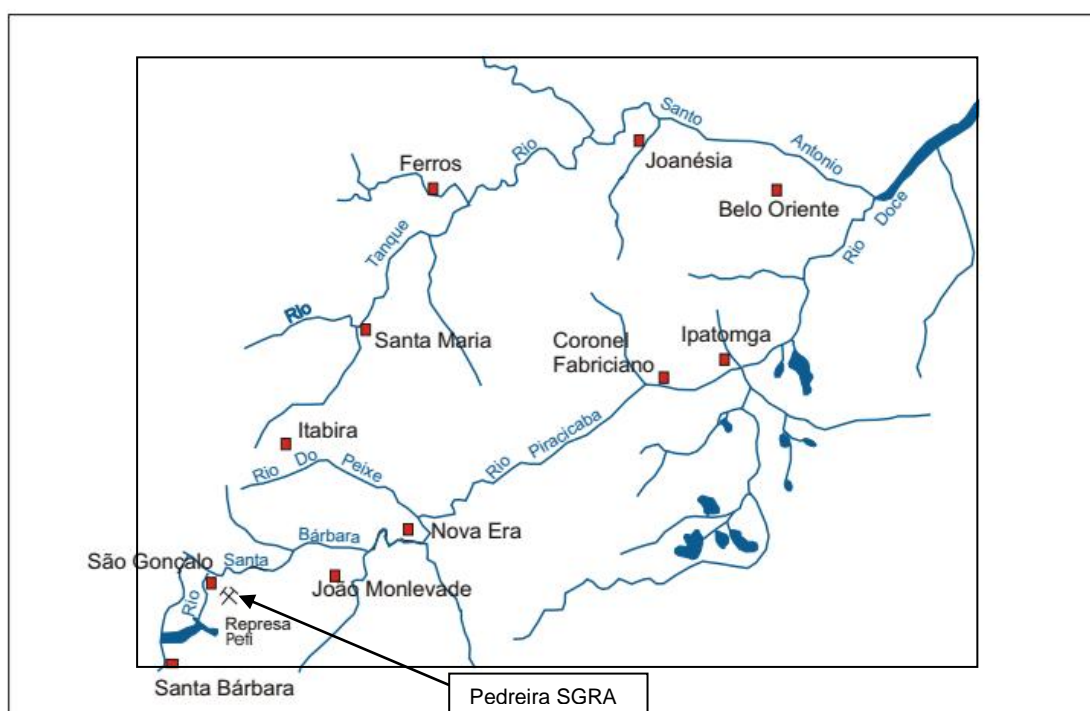


Figura 04: Fragmento da hidrografia local, com identificação da poligonal do direito minerário no qual está inserido o empreendimento objeto do licenciamento. (Extraído do Mapa Geográfico do Estado de MG, I.G.A, 1988)

O clima da região que abrange a área pode ser enquadrado como tropical, subquente, semiárido, segundo a classificação adotada por Nimer (IBGE, 1989), o qual se caracteriza pela existência de uma estação seca bem definida, com duração de quatro a cinco meses.

As áreas de clima subquente apresentam pelo menos um mês com temperatura média inferior a 18° C, exibindo o mês mais frio, junho ou julho, temperatura média variando de 15 a 18° C.

A temperatura média anual é quase sempre inferior a 22° C, fixando-se mais frequentemente entre 18 e 20° C.

No período de verão, o mês mais quente apresenta média superior a 22° C.

O balanço hídrico elaborado a partir dos dados coletados na estação meteorológica de Itabira (Nimer e Brandão, IBGE, 1989), situada na mesma região e enquadrada no mesmo domínio climático, permite a verificação de importantes parâmetros hidrológicos e climáticos.

TABELA 01 – Parâmetros Hidrológicos da Região	
Precipitação Média Anual - PRE	1.508,8 mm
Evapotranspiração Potencial - EP	901,1 mm
Precipitação Efetiva PEF = PRE - EP	608 mm
Evapotranspiração Real ER	821 mm
Excedente Hídrico (Nov a março)	688 mm
Déficit Hídrico (maio a setembro)	80 mm

Fitogeograficamente, a região pode ser caracterizada como uma zona de transição entre os domínios morfoclimáticos Atlântico e do Cerrado (AB'Saber, 1977), também denominados Província Atlântica e Central (Rizzini, 1979) ou Floresta Atlântica e Cerrado (Eiten, 1983).

A vegetação atual já não representa mais aquela que existiu na região. A ocupação humana modificou fortemente a paisagem original. A vegetação está inserida num contexto de atividade minerária já bastante adiantado. De toda forma, se constitui de pequenas porções de vegetação representada por vegetação estacional semidecidual (mata secundária) localizadas nos encaixes das drenagens naturais da paisagem ou próximas a cursos d'água, remanescentes de ação antrópica com troncos em média, finos.

Existe os campos de pastagem para agropecuária e áreas de plantio de eucaliptos para celulose e carvão, ocupando principalmente os terrenos a montante da jazida. (anexo 02).

O levantamento pedológico da área de influência do empreendimento indicou a ocorrência das seguintes classes de solos:

- o LATOSSOLO VERMELHO AMARELO ÁLICO, A moderado, textura média, floresta subperenifólia, ocorrendo sob-relevo forte ondulado. São solos normalmente profundos, de baixa fertilidade, ácidos e de textura argilosa;
- ocorrem também, associados, o PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa, e o CAMBISSOLO textura média cascalhenta e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

O LATOSSOLO e o PODZÓLICO (Figura 05) são os solos mais utilizados na região para as monoculturas de eucalipto, café ou pastagem de braquiária. Pequenas roças de milho, capineiras e pomares são também observados nas proximidades das sedes de pequenas propriedades.

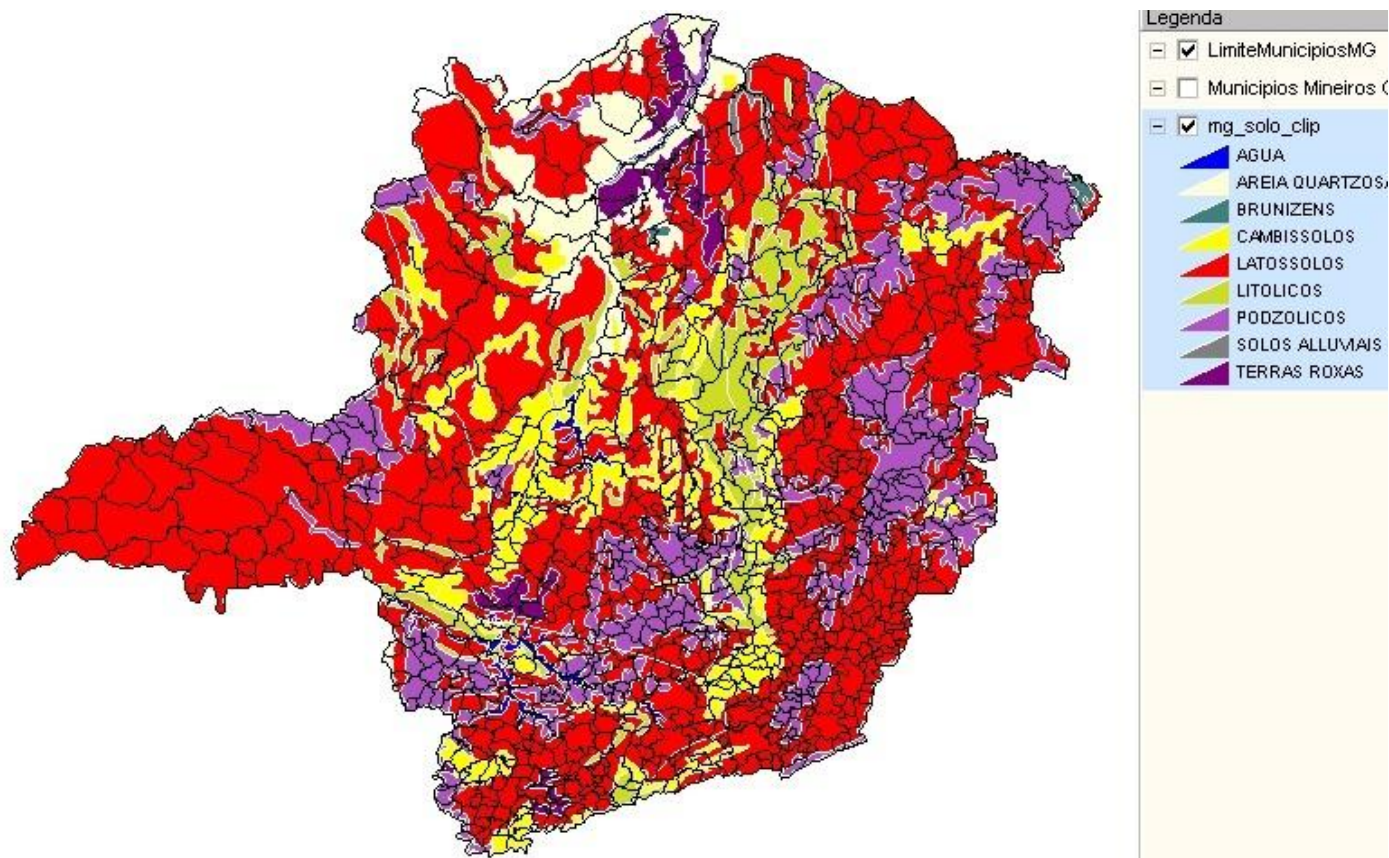


Figura 05: Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais (FEAM, 2011)

V. GEOLOGIA REGIONAL

Na região onde se localiza a área ocorrem rochas pertencentes ao Quadrilátero Ferrífero e ao Complexo Granito-Gnáissico. O Quadrilátero está situado na porção centro-sul de Minas Gerais (Figura 06). Correspondendo à porção sul-sudeste do Cráton do São Francisco (Almeida 1977). Belo Horizonte, capital do estado, situa-se no bordo noroeste do Quadrilátero Ferrífero.

O Quadrilátero Ferrífero é uma região tradicionalmente mineradora. Sua exploração mineral remonta ao século XVIII com o início do ciclo do ouro. Considerada importante província mineral produtora de ouro, ferro, manganês, alumínio e gemas incomuns como: alexandrita, esmeralda e topázio imperial.

Na sequência estratigráfica regional (Figuras 07), encontram-se as seguintes unidades da base para o topo: Complexos Metamórficos, sequência vulcano-sedimentar de idade Arqueana, coberturas sedimentares plataformais de idade Paleoproterozóica e coberturas sedimentares Fanerozóicas.

Complexos Metamórficos

Os complexos são constituídos, quase que totalmente por rochas gnáissicas migmatizadas de composição tonalítica-thronjemítica-granodiorítica (TTG) e subordinadamente, por granitos, granodioritos, anfibolitos, outras máficas e ultramáficas (Herz 1970; Ladeira *et al.* 1983; Cordani *et al.* 1980; Jordt Evangelista & Muller 1986; Carneiro 1992; Carneiro *et al.* 1995).

Dorr (1969) colocou que essa unidade seria representada por intrusões graníticas, desconsiderando a presença do embasamento cristalino no Quadrilátero Ferrífero. Ladeira (1980), propõe a existência do embasamento baseando-se em relações estruturais e datações produzidas por Herz (1978) e por Cordani *et al.* (1980). Através de datações na porção norte do Complexo Bonfim, comprovou-se a existência de embasamento arqueano remobilizado (Carneiro 1992; Carneiro *et al.* 1995).

Alguns autores referem-se aos domos como diápiros que fluíram verticalmente para cima (Hippertt 1994). Outros autores consideram esses domos como complexos do tipo-cordilheira, conseqüentemente o contato entre o embasamento e a cobertura sendo um *upwarped detachment*. Através de análises estruturais no Quadrilátero Ferrífero, foi sugerido que os domos são semelhantes à diápiros em forma e em termos de cinemática de superfície. Marshak *et al.* (1997) sugerem que durante o Paleoproterozóico, quando a crosta estava mais ou menos quente e a assembléia de rochas supracrustais mais densas, os complexos com falhamentos e plutonismo associados, resultaram em justaposição do embasamento quente mais denso, tectonicamente espessaram camadas supracrustais. O contraste de viscosidade resultante e inversão de densidade ativaram a ascensão vertical de domos diápiro-almofadas através de deslize em zonas de cisalhamento íngremes.

Sequência Vulcano-sedimentar

Essa sequência é representada pelo Supergrupo Rio das Velhas, dividido em dois grupos (Ladeira & Viveiros 1984). O Grupo Nova Lima, basal e não subdividido em formações é composto por formações ferríferas, quartzitos impuros, conglomerados, xistos grafitosos e carbonosos, metavulcânicas, metagrauvas (Dorr *et al.* 1957). O Grupo Maquiné é subdividido em duas formações, Dorr (1969). A Formação Palmital (inferior) definida por O'Rourke, ("apud" Dorr 1969) é constituída por filitos quartzosos, quartzitos homogêneos e lentes conglomeráticas. A Formação Casa Forte (superior), definida por Gair (1962), é constituída por lentes de conglomerados e quartzitos.

Schorscher (1978) introduziu o Grupo Quebra Osso como base do Supergrupo Rio das Velhas, formado por komatiitos peridotíticos. Ladeira (1980) preferiu relacionar as rochas do referido Grupo como base do Grupo Nova Lima

sem a necessidade de criar um novo grupo dentro do Supergrupo Rio das Velhas.

Conforme reconhecimento, feito por Herz (1970), tem-se rochas máficas de composição diorítica a gabróica, sob a forma de diques e bossas, intrusivas em rochas dos Supergrupos Minas e Rio das Velhas, e rochas gnáissicas. Já as rochas ultramáficas constituem *stocks*, diques e bossas, intrusivas em rochas gnáissicas e em rochas do Supergrupo Rio das Velhas, e que através de metamorfismo são transformadas em serpentinitos, talco-xistos, clorita-xistos e esteatitos.

Coberturas Sedimentares Plataformais

Esta unidade supracrustal, denominada de Supergrupo Minas, assenta-se em discordância angular e erosiva sobre o Supergrupo Rio das Velhas. O Supergrupo Minas é dividido em quatro grupos: Caraça, Itabira, Piracicaba e Sabará.

O Grupo Caraça é subdividido na Formação Moeda (Wallace 1958) e Formação Batatal (Maxwell 1958). A Formação Moeda é constituída por quartzitos finos a grosseiros com lentes conglomeráticas, filitos arenosos e quartzitos sericíticos. A Formação Batatal é representado por filitos sericíticos e grafitosos feldspáticos.

O Grupo Itabira, depositado em ambiente de sedimentação química, é dividido em duas formações. Segundo Dorr (1969), a Formação Gandarela, formada por dolomitos, subordinadamente itabiritos, filitos dolomíticos e filitos. Enquanto que a Formação Cauê é composta por itabiritos dolomíticos, itabiritos anfíbolíticos com pequenas lentes de filitos, margas e horizontes manganésiferos.

O Grupo Piracicaba é dividido em quatro formações, representando associações de fácies sedimentares terrígenas e químicas, de plataforma (Garcia & Uhlein 1987). A Formação Cercadinho, constituída por quartzitos e filitos ferruginosos (Pomerene 1958). A Formação Fecho do Funil, segundo Simmons (1958), é composta por filitos dolomíticos, filitos e dolomitos impuros. A Formação Taboões, definida por Pomerene (1958), é formada por quartzitos finos e maciços e a Formação Barreiro constitui-se de filitos e filitos grafitosos (Pomerene 1958).

O Grupo Sabará (Renger *et al.* 1994) é constituído por clorita-xistos, biotita-xistos, metagrauvas, quartzitos, quartzitos feldspáticos, formações ferríferas, itabiritos e metaconglomerados.

O Grupo Itacolomi posiciona-se em discordância erosiva profunda e por vezes em nítida discordância angular (Ladeira 1980) sobre as unidades inferiores, sendo constituído por quartzitos grosseiros, quartzitos micáceos ou ferruginosos, conglomerados e quartzo xistos.

Coberturas Sedimentares Fanerozóicas

Essas coberturas de idade Terciário-Quaternária são representadas por depósitos de aluviões e colúvios com matacões de minério de ferro, canga, argilitos, siltitos, conglomerados, argilas lacustres aluminosas e bauxíticas. Tais coberturas são constituídas pelas Bacias: Fonseca e Gandarela (Gorceix 1884).

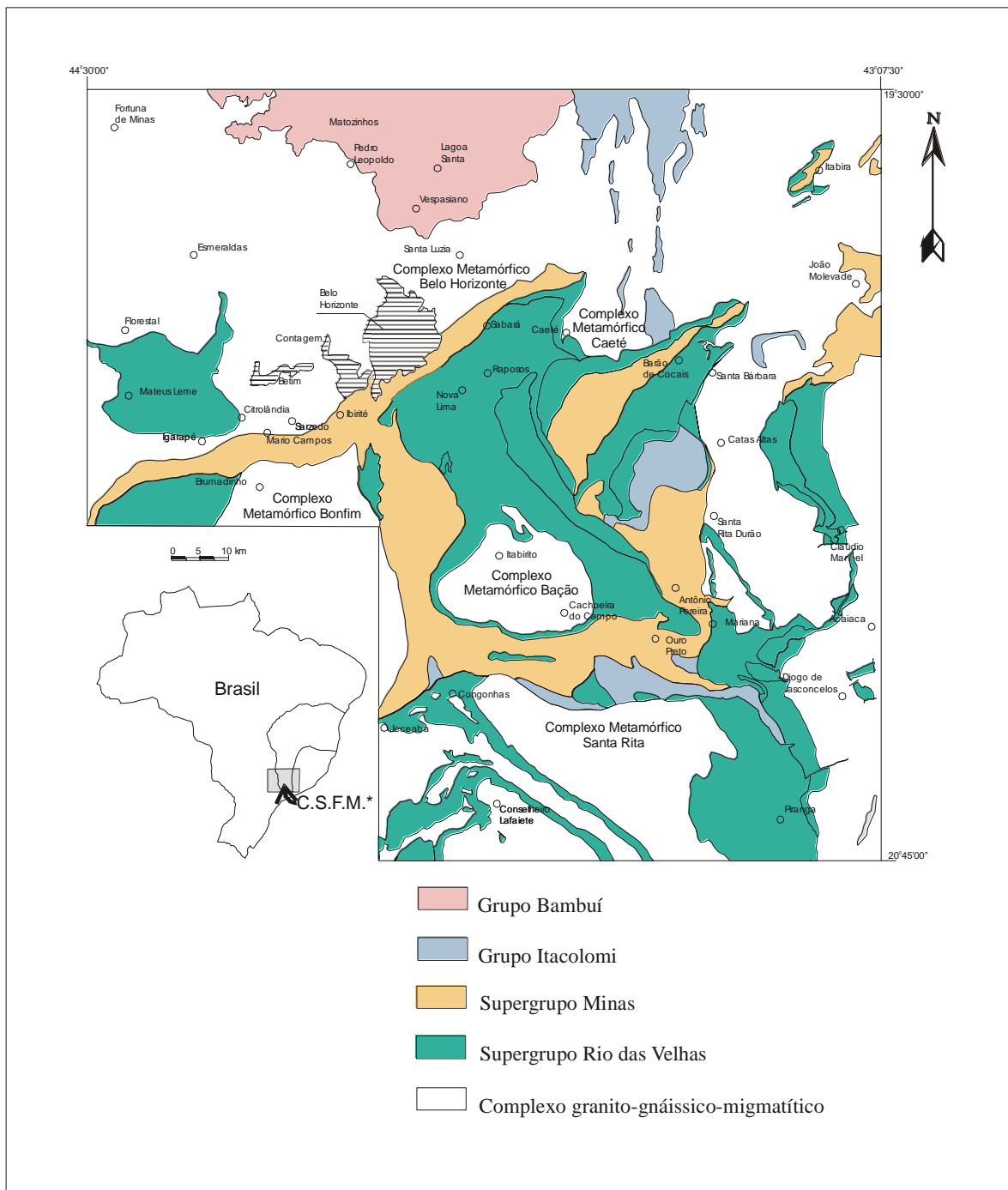


Figura 06: Mapa Geológico do Quadrilátero Ferrífero e adjacências (simplificado de Dorr, 1969).

Cenozóico	Quaternário	Aluviões e Terraços		Sedimentos inconsolidados, arenosos, argilosos, areno-argilosos, com níveis de cascalho, no leito ativo dos rios ou em terraços	
	Terciário	Cangas e Lateritas		Cangas em platôs, coluviões de rolados de canga e hematita, lateritas	
Proterozóico	Paleo/Meso/Neoproterozóico	Metabasaltos		Metadiabásio e metagabros	
		Paleo/Mesoproterozóico	Supergrupo Espinhaço	Formação Galho do Miguel	Quartzitos brancos com intercalações de quartzitos muito finos e raras intercalações de filitos. Membro Campo Sampaio com quartzitos carbonáticos, sericita quartzitos e sericita-quartzo-xistos.
	Formação Sopa-Brumadinho			Quartzitos finos a grossos, imaturos; quartzitos maduros; filitos e metassiltitos, conglomerados e metaconglomerados, com seixos diversos.	
	Formação Cambotas			Quartzitos brancos a cinza, finos a médios, quartzitos sericíticos/muscovíticos, quartzo-xistos; filitos e quartzitos ferruginosos, metaconglomerados	
	Suíte Borrachudos			Metagranitos e gneisses de filiação alcalina, tardi a pós-colisionais	
	Paleoproterozóico	Supergrupo Minas	Grupo Sabará		Clorita-xistos, biotita-xistos, metagrauvas, quartzitos, quartzitos feldspáticos, formações ferríferas, itabiritos e metaconglomerados.
			Grupo Piracicaba	Formação Cercadinho	Quartzitos e filitos ferruginosos
				Formação Tabões	Quartzitos finos e maciços
				Formação Barreiro	Filitos e filitos grafitosos
				Formação Feicho do Funil	Filitos, filitos dolomíticos e dolomitos impuros
			Grupo Itabira	Formação Cauê	Itabiritos dolomíticos, itabiritos anfíbolíticos com pequenas lentes de filitos, margas e horizontes manganésíferos
				Formação Gandarela	Dolomitos, subordinadamente itabiritos, filitos dolomíticos e filitos
			Grupo Caraça	Formação Moeda	Filitos sericíticos e grafitosos feldspáticos
Formação Batatal				Quartzitos finos a grosseiros com lentes conglomeráticas, filitos arenosos e quartzitos sericíticos.	
Arqueano			Neoarqueano	Supergrupo Rio das Velhas	Grupo Maquiné	Formação Casa Forte	Lentes conglomeráticas e quartzitos
	Formação Palmital	Filitos quartzosos, quartzitos homogêneos e lentes conglomeráticas.			
	Grupo Nova Lima	Metaultramáficas, níveis de formação ferrífera bandada, anfíbolitos, quartzitos impuros, xistos diversos metavulcânicas e metagrauvas.			
Meso a Neo-Arqueano	Complexo Granítico-Gnáissico-Migmatítico		Gnaisses tonalíticos, granodioríticos e granitos diversos; migmatitos.		

Figura 07: Coluna Estratigráfica Regional (modificado de CPRM, 2000).

VI. GEOLOGIA LOCAL

Na área abrangida pela poligonal do direito minerário em pauta, estão presentes exclusivamente litologias atribuídas ao Complexo Gnáissico-Migmatítico, mais especificamente ao corpo granito-gnáissico (anexo 03) designado no âmbito do mapeamento do Quadrilátero Ferrífero, executado pelo convênio DNPM-USGS, como gnaisse do tipo “Borrachudos”, em alusão ao “locus” típico de ocorrência destas rochas, nas imediações do córrego homônimo, situado a noroeste do município de Itabira.

A área se assenta sobre a extremidade norte de um corpo granito-gnáissico de dimensões quilométricas, que se estende em direção NE-SW, situado nas imediações nordeste da Represa do Peti, nas bordas do extremo nordeste do Quadrilátero Ferrífero, o qual foi estudado por Herz (1970) e entendido como uma variação do granito que ocorre nos arredores de Itabira.

Conhecido como fase Peti do Gnaisse Borrachudos, assim como este, é admitido como uma geração magmática mais recente que as demais rochas gnáissico-migmatíticas do Quadrilátero Ferrífero, em parte arqueana.

As datações radiométricas realizadas (Herz, op. cit.) através do método RB^{87}/Sr^{87} apontam idades em torno de 1230 milhões de anos, que provavelmente correspondem à data da intrusão granítica, verificando-se ainda nas biotitas, pelo método K/Ar, valores indicando idades de 486 milhões de anos, sugerindo o rejuvenescimento isotópico decorrente de processos metamórficos.

Macroscopicamente, os gnaisses podem ser descritos como rochas de coloração cinza-claro, granulação média a grosseira, levemente foliada, exibindo forte orientação linear conferida pelo alongamento dos agregados biotíticos (Foto 01).

Uma amostrada coletada por Herz (op. cit.) nas imediações da Represa do Peti apresentou a seguinte composição química:



Foto 01: Gnaiss Borrachudos, Corpo Peti com leve foliação marcada pelos minerais máficos.

TABELA 02 – Resultados das Análises Químicas para Elementos Maiores	
SiO ₂	77,8%
Al ₂ O ₃	11,7%
Fe ₂ O ₃	0,4%
FeO	1,0%
CaO	0,71%
Na ₂ O	3,6%
K ₂ O	4,1%
H ₂ O	0,52%
TiO ₂	0,08%
MnO	0,04%
CO ₂	0,06%
F	0,52%

A análise mineralógica modal desta mesma amostra apontou a seguinte composição:

TABELA 03 – Percentual dos Minerais Constituintes da Rocha	
plagioclásio	22,5%
feldspato potássico	26,3%
quartzo	32,3%
biotita	6,3%
muscovita	4,5%
epidoto	3,0%
clorita	1,4%
fluorita	3,7%

VII. METODOLOGIA

A prospecção espeleológica foi realizada pelo geólogo da Belmont Mineração Ltda.. O trabalho de campo foi realizado baseando-se no limite da ADA, acrescido de um buffer de 250 m. O caminhamento sistemático abrangeu toda a ADA e AE perfazendo uma área total superior a 50 hectares, e resultou na descoberta de uma única feição denominada PSG-CP-035.

Ao longo do processo de reconhecimento os pontos notáveis foram registrados. Esta fase teve como produto final o Mapa de Feições e Caminhamento (anexo 04).

A etapa prévia de escritório contou com a realização de estudos preliminares, com levantamento bibliográfico de pesquisas geológicas, geomorfológicas e espeleológicas efetuadas na área, incluindo buscas em bancos de dados oficiais (CANIE/CECAV; CNC/SBE) e relatórios técnicos. Também se executou a confecção de mapas base com utilização de imagens de satélites do Google Earth e dados cartográficos disponíveis no banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Comitê das Bacias Hidrográficas (CBH), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e Agência Nacional das Águas (ANA), a partir da utilização dos softwares ArcGIS, e Corel Draw.

As atividades de campo foram então desenvolvidas nos dias 05, 06, 13 e 14 de agosto de 2020. Os fragmentos em estudo foram alvo de trabalhos de prospecção e caracterização espeleológica, com o registro dos caminhamentos e pontuações através de aparelho de Sistema de Posicionamento Global (GPS) Garmin 62sc (Foto 02), no sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), datum Sirgas 2000, zona 23 S. Os pontos descritos receberam uma codificação alfa-numérica, com o levantamento dos dados pertinentes referentes aos aspectos físicos.

O tratamento dos dados obtidos foi feito com base em um Sistema de Informações Geográficas - SIG, onde os pontos levantados foram locados sobre imagens, além do processamento de dados geomorfológicos, hidrográficos, vegetação e sistema viário. A distribuição dos dados espaciais, a edição vetorial e o tratamento digital das imagens foram efetuadas com auxílio dos software ArcGIS e Corel Draw, com intuito de subsidiar a confecção dos mapas. Também foi efetuado o tratamento dos dados em planilhas Excel na geração do banco de dados para a confecção do relatório.



Foto 02: Modelo do GPS utilizado durante os trabalhos de caminhamento espeleológico.

VIII. JUSTIFICATIVA PARA A MALHA DE PONTOS

Os pontos foram realizados considerando a Área Diretamente Afetada - ADA e a Área de Entorno (AE) do empreendimento (buffer de 250 m) conforme delimitação nos anexos já mencionados. E, por medida de segurança extrapolando além da AE.

A realização destas ações proporcionou parâmetros seguros para promover a avaliação do potencial espeleológico, os quais serão discutidos no decorrer deste relatório.

IX. POTENCIALIDADE ESPELEOLÓGICA

IX.1. PRELIMINARES

O Mapa de Potencialidade de Ocorrências de Cavernas no Brasil atualizado, e bem como sua respectiva metodologia foram publicadas por Jansen (2011). Este trabalho gerou cinco classes de graus de potencialidade para a ocorrência de cavidades naturais baseado na classificação litológica e considerando a importância dos sistemas de carste tradicional e não tradicional (Figura 08).

Conforme Jansen, Cavalcanti e Lamblém (2012) através da classificação litológica, observa-se que aproximadamente 80% das cavidades naturais ocorrem em áreas que apresentam, principalmente, rochas de composição carbonática e formações ferríferas coincidindo com os graus de potencialidade muito alto e alto.

Ao nível de grau médio predominam os arenitos e quartzitos para ocorrências de cavidades naturais. Ficando para as demais litologias o percentual restante aos níveis de grau baixo e ocorrência improvável (Figura 09).

LITOTIPO	GRAU DE POTENCIALIDADE
Calcário, Dolomito, Evaporito, Formação ferrífera bandada, Itabirito e Jaspilito.	MUITO ALTO
Calcrete, Carbonatito, Mármore, Metacalcário e Marga.	ALTO
Arenito, Conglomerado, Filito, Folhelho, Fosforito, Grauvaca, Metaconglomerado, Metapelito, Metassiltito, Micaxisto, Milonito, Quartzito, Pelito, Riolito, Ritmito, Rocha calci-silicática, Siltito e Xisto.	MÉDIO
Demais litotipos (Anortosito, Arcóseo, Augengnaisse, Basalto, Charnockito, Diabasio, Diamictito, Enderbitito, Gabro, Gnaisse, Granito, Granitóide, Granodiorito, Hornfels, Kinzigito, Komatito, Laterita, Metachert, Migmatito, Monzogranito, Oliva gabro, Ortoanfibolito, Sienito, Sienogranito, Tonalito, Trondhjemito, entre outros).	BAIXO
Aluvião, Areia, Argila, Cascalho, Lamito, Linhito, Demais sedimentos, Turfa e Tufo.	OCORRÊNCIA IMPROVÁVEL

Figura 08: Níveis de potencialidade espeleológica segundo a classificação litológica (extraído de Jensen *et al.* 2012).

IX.2. POTENCIALIDADE ESPELEOLÓGICA DA ÁREA

O Mapa de Potencial Espeleológico da área foi gerado a partir da metodologia já informada neste relatório. No mapa consta todo o caminhamento realizado na poligonal do Decreto de Lavra e arredores (anexos 04 e 05).

Vale ressaltar que toda a poligonal é área consolidada e sendo alvo de lavra apenas a porção suodeste da poligonal (figura 11) e o rebaixamento da cava em operação.

A base utilizada para a elaboração do Mapa de Potencialidade Espeleológica da área (anexo 05) foi o mapa de geologia local (anexo 03). A partir da classificação das litologias observadas foram determinadas as gradações de potencial espeleológico.

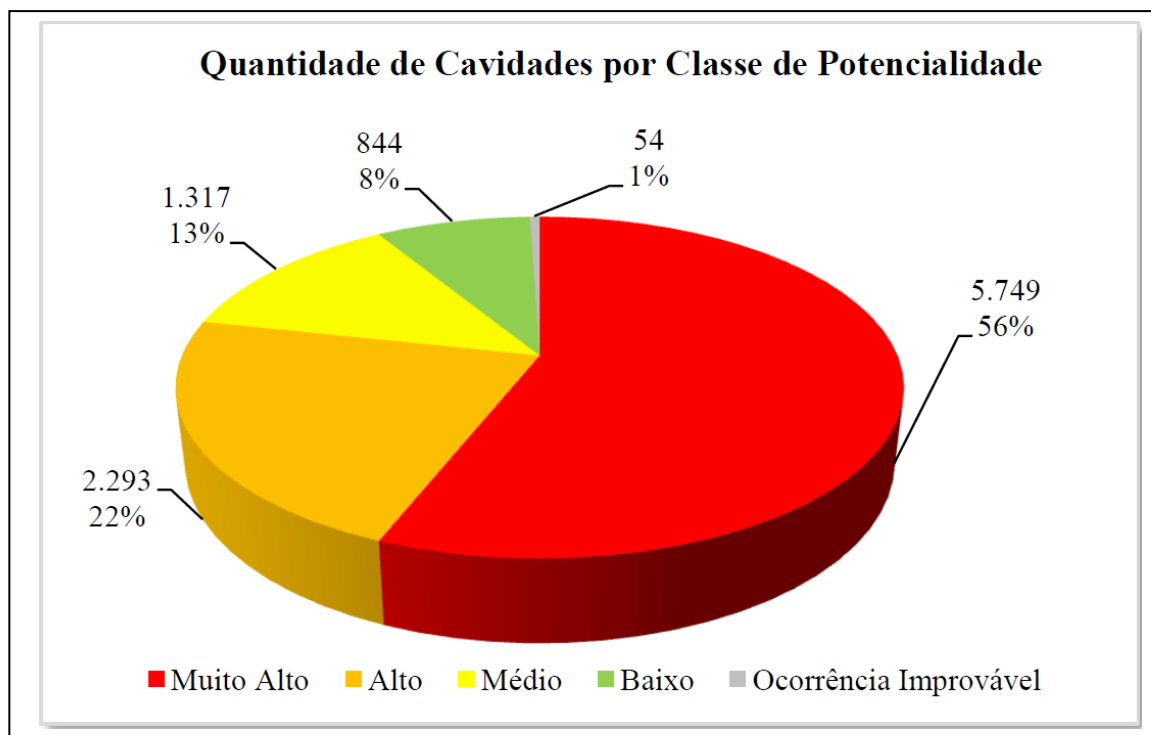


Figura 09: Distribuição das cavidades naturais no Brasil conforme classificação litológica (extraído de Jensen *et al.* 2012).

A única classe determinada é mostrada conforme tabela, abaixo:

TABELA 04 - Classificação do Potencial Espeleológico da Pedreira de São Gonçalo do Rio Abaixo.	
Litotipo	Grau de Potencialidade
Gnaisse	Fraco

O grau fraco é observado em toda a área estudada, encaixa-se com a litologia observada para aquele setor: o gnaisse. O gnaisse é representado por afloramentos do maciço de gnaisse e saprolitos residuais desta rocha.

As margens do Córrego Pau Raiz estão inseridas os sedimentos incosolidados, ou seja, sedimentos arenosos, argilosos e siltosos, porém de dimensões insignificantes para representação em mapa.

Na região da ADA não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas a qual já está instalada a atividade minerária com suas características naturais alteradas. A porção contígua a ADA, faixa sudoeste,

AE, é o segmento onde se pretende a expansão da lavra e, também não se observa cavidades naturais (Figura 10).

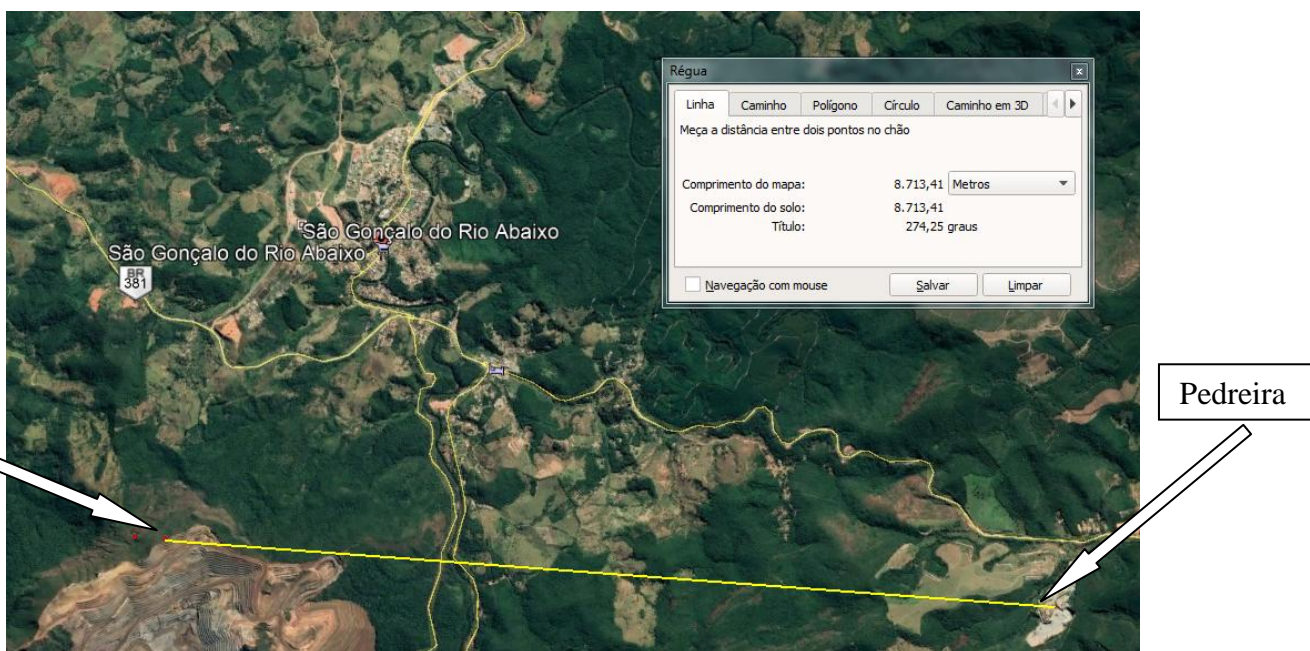


Figura 10: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m), segundo os dados do Cadastro Nacional de Cavidades do ICMBio/CECAV.

X. PONTOS DE CAMINHAMENTO

Os pontos de caminhamento aqui descritos e representados no Mapa de Feições e Pontos de Caminhamento (anexo 04) seguem a sequência numérica que foi tomada nos trabalhos de campo no período já mencionado.

Os pontos de caminhamento são os pontos iniciados em 193 até 232 e suas respectivas coordenadas são informadas na tabela de pontos do anexo 06. Nesta tabela pode-se observar que foi feita a mudança para a nomenclatura alfanumérica e, nas descrições, abaixo. Exceto o ponto 225 que será descrito no capítulo XI.

PSG-CP-001 (193) – Ponto de controle, realizado abaixo da PDE (Pilha de Disposição de Estéril) em um barramento de água.

Coordenadas Planas UTM (<i>Sirgas 2000 – Fuso 23S</i>)		Altitude (m)
este	norte	
678247.9	7803458	851
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-002 (194) – Ponto de controle realizado a montante do barramento de água. Dentro da mata remanescente onde é observada vegetação arbórea com troncos finos a médios, vegetação rasteira e cipós.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678170.4	7803339	865
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-003 (195) – Área de caminhamento coberta por vegetação de mata com árvores de porte fino a médio e vegetação rasteira e cipós. Observa-se solo residual produto de alteração do gnaisse (Fotos 03 e 04).

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678070.7	7803249	884
erro do GPS	3 m	



Foto 03: Vegetação remanescente da ação antrópica com densidade média.



Foto 04: Solo residual do intemperismo do gnaiss apresentando tonalidade laranja.

PSG-CP-004 (196) – Ponto de Controle próximo ao barramento superior de água sem informações relevantes.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678159.8	7803271	868
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-005 (197) – Ponto de controle, abaixo da pedreira, próximo ao barramento de água.

Coordenadas Planas UTM (<i>Sirgas 2000 – Fuso 23S</i>)		Altitude (m)
este	norte	
678308.5	7803334	858
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-006 (198) – Ponto de controle realizado em meio a mata remanescente em solo residual do gnaiss, cinza-claro. Observa-se escassez de afloramentos não sendo favorável ao desenvolvimento de cavidades.

Coordenadas Planas UTM (<i>Sirgas 2000 – Fuso 23S</i>)		Altitude (m)
este	norte	
678201.9	7803458	844
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-007 (199) – Ponto de controle

Coordenadas Planas UTM (<i>Sirgas 2000 – Fuso 23S</i>)		Altitude (m)
este	norte	
678467.9	7803059	956
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-008 (200) – Ponto realizado em trilha utilizada para MotoCross. Observa-se afloramento de gnaiss extensivo da pedreira.

Coordenadas Planas UTM (<i>Sirgas 2000 – Fuso 23S</i>)		Altitude (m)
este	norte	
678147.9	7803084	912
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-009 (201) – Ponto realizado na mesma trilha do ponto anterior. Funciona como um aceiro divisor da mata com a plantação de eucaliptos. Observa-se formigueiro em solo residual laranja do gnaisse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677780.4	7803048	916
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-010 (202) – Ponto realizado a sul da cava da pedreira, na área do entorno AE, em estrada da CENIBRA. Ocorre afloramento no piso da estrada de gnaisse semi-alterado. A direção é praticamente E/W com mergulho de 28° para sul (Foto 05).

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678314.4	7803032	942
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-011 (203) – Ponto de controle entre a rodovia e as instalações da pedreira, porção a norte. Na AE, mas, observa-se roça de bananeiras e sedes de propriedades, área consolidada.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678748.2	7803987	842
erro do GPS	3 m	



Foto 05: Saprock de gnaise, cinza claro com orientação E/W, 28° S.

PSG-CP-012 – Ponto de controle

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678787	7803946	839
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-013 (204) – Ponto realizado em aceiro, observa-se solo laranja residual do gnaise e solo branco residual de pegmatito de um formigueiro (Foto 06). Local não favorável para ocorrência de cavidades naturais.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678894.1	7803998	836
erro do GPS	3 m	



Foto 06: Solo residual branco e laranja, de pegmatito e gnaiss, respectivamente em formigueiro.

PSG-CP-014 (205) – Ponto realizado apenas para controle, próximo ao barramento de água.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678473.6	7803704	852
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-015 (206) – Zona de transição entre o saprolito e a rocha fresca do gnaiss, típico da Suíte Borrachudos. A foliação é incipiente evidenciada pelas biotitas, N 75° E, 27° SE.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678313.8	7803107	916
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-016 (207) – Solo residual com coloração laranja oriundo do gnaiss em meio aos eucaliptos, sem probabilidade de desenvolvimento das cavidades naturais.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678645.7	7803091	915
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-017 (208) – Ponto de controle realizado em meio do plantio de eucaliptos.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678815.8	7802993	902
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-018 (209) – Ponto realizado em área de plantio de eucaliptos. O solo observado é residual da alteração de gnaiss e apresenta tonalidade amarronzada.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678894.6	7803150	923
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-019 (210) – Ponto realizado próximo ao britador primário, após caminhamento em meio aos eucaliptos.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678678.5	7803623	676
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-020 (211) – Ponto realizado dentro da área de pastagem e, onde funciona a granja. Totalmente sem condições para ocorrência de cavidades subterrâneas. Observa-se solo residual do gnaisse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678302.9	7803697	884
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-021 (212) – Ponto realizado na área da granja, além dos limites da área do entorno. Ocorre afloramento do gnaisse da mesma unidade geológica observada na pedreira (Foto 07).

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677550.6	7803881	911
erro do GPS	3 m	



Foto 07: Afloramento de gnaisse observado em meio ao pasto a localização é a nordeste da pedreira.

PSG-CP-022 (213) – Ponto de controle ainda a nordeste da pedreira próximo a fronteira da área de pasto com a mata remanescente.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677688.9	7803604	940
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-023 (214) – Ponto de controle realizado em solo residual do gnaisse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678595.8	7803254	933
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-024 (215) – Além dos limites da área do entorno. Observa-se maciço de gnaisse (Fotos 08 e 09), o qual é o prolongamento da pedreira.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677479.3	7803054	924
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-025 – Ponto realizado na porção inferior do maciço gnáissico.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677586	7803188	891
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-026 (216) – Ponto de controle em barramento de água.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677560.9	7803215	888
erro do GPS	3 m	



Foto 08: Maciço de gnaisse com as mesmas características da rocha explorada na pedreira.



Foto 09: Maciço de gnaíse observado a leste da pedreira. Exposto com extensão superior a 150 metros sem vegetação.

PSG-CP-027 (217) – Ponto registrado próximo à drenagem em solo residual do gnaíse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678134.7	7803443	856
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-028 (218) – Ponto em corte de estrada é observado solo residual de gnaíse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677850.7	7802692	898
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-029 (219) – Ponto realizado a margem de drenagem entre a cava e o maciço de gnaiss em meio a mata remanescente.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
678021.3	7803164	879
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-030 (220) – Ponto registrado acima do ponto anterior no mesmo alinhamento da drenagem, porém, não se observa mais o fluxo de água.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677963.6	7803137	869
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-031 (221) – Ponto registrado em um platô mata remanescente. Observa-se formigueiro com solo residual do gnaiss, tonalidade laranja. Não ocorrem afloramentos.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677843.8	7803178	906
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-032 (222) – Área dos pontos anteriores (dois últimos pontos). Tem-se matacos de gnaiss com dimensões métricas, autóctones.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677833.2	7803222	903
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-033 (223) – Prolongamento em relação ao ponto anterior, gnaisse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677840.8	7803250	892
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-034 (224) – Desde o ponto PSG-CP-032, observa-se o gnaisse em meio a mata remanescente.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677844.9	7803287	896
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-036 (227) – Local em margem de drenagem e coberta por mata remanescente, ponto de controle sem interesse para desenvolvimento de cavidades naturais.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677700.9	7803279	882
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-037 (228) – Desde o ponto anterior contornando a drenagem e observa-se solo residual amarelado do gnaisse.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677645.8	7803239	879
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-038 (231) – Ponto registrado a sul da pedreira em divisa entre plantação de eucaliptos e mata remanescente. Foi observado apenas solo residual de gnaisse sem ocorrências de afloramentos e tão pouca possibilidade de desenvolvimento de feições espeleológicas.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677748.3	7802478	854
erro do GPS	3 m	

PSG-CP-039 (232) – Caminhamento realizado ao longo da drenagem, ponto de controle e sem ocorrências de afloramentos e cavidades naturais.

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677719.1	7802665	849
erro do GPS	3 m	

XI. FEIÇÃO ENCONTRADA

PSG-CP-035 (225) – Observa-se grande mataco de gnaiss, autóctone. Embora seu desenvolvimento linear de 0,8 metros seja inferior à altura 1,2 metros o que configuraria em abrigo. Porém por apresentar as laterais abertas não se classifica como tal feição. Não se observa zona de penumbra ou outras características de cavidades naturais. Mas, pode servir como ponto de descanso temporário para animais nômades (Fotos 10 e 11 e Figura 11).

Coordenadas Planas UTM (Sirgas 2000 – Fuso 23S)		Altitude (m)
este	norte	
677834.4	7803288	882
erro do GPS	3 m	



Foto 10: Feição encontrada em afloramento de gnaisse não caracterizando uma cavidade subterrânea, sem zona de penumbra.



Foto 11: Vista oposta a foto anterior do mesmo local sem fechamento lateral podendo ser apenas usado como ponto de descanso temporário por animais.

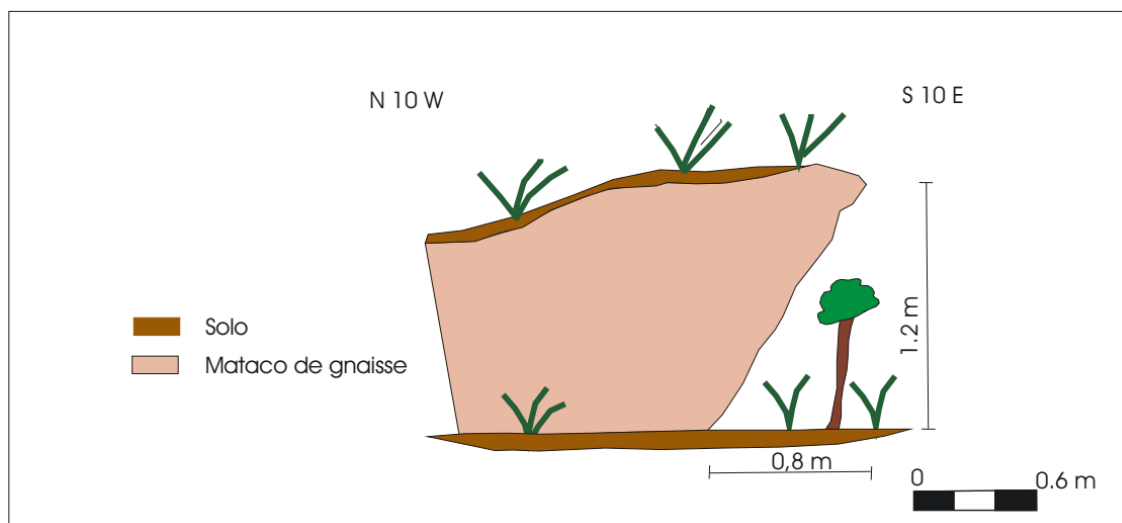


Figura 11: Pequena feição identificada A>PH, embora, não se pode caracterizar como abrigo por não apresentar fechamento lateral.

XII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pedreira da Belmont, localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, está localizada a margem da BR-381, no entorno de vastas áreas de cultivo de eucaliptos da empresa, CENIBRA e segmentos de pastagens agropecuários.

Geologicamente, a ADA e AE, mesmo se considerada a área de influência indireta, constata-se apenas a ocorrência de rochas granito-gnáissicas da Suíte Borrachudos, Corpo Peti. Essa unidade geológica é caracterizada como de baixo grau de potencialidade espeleológica. O fato foi constatado após os trabalhos de campo realizados.

Foram poucos os afloramentos observados, ocorrendo em maior proporção na faixa oeste a sudoeste à pedreira. As matas remanescentes por ação antrópica no passado não "camuflam" quaisquer espécie de cavidade natural.

Tais fatores desfavorecem ainda mais a formação de cavernas. Contudo é possível concluir com base no tamanho da área, caminhamento realizado, atributos físico e potencial espeleogenético, que nos fragmentos prospectados não ocorrem cavidades.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- AB'SABER, A.N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. *Geomorfologia*, São Paulo, n. 52, p. 1-22, 1977.
- ALKMIM, F.F; MARSCHAK, S.1998. Transamazonian orogeny in the Southern São Francisco region, Minas Gerais, Brasil: evidence for Paleoproterozoic collision and collapse in the Quadrilátero Ferrífero. *Precambrian Research*, 90: 29-58.
- ALMEIDA, F.F.M. (1977) O Cráton do São Francisco. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 7, p. 349-364.
- ARAÚJO, M.A.R. - 2000 - Conservação da biodiversidade em Minas Gerais: em busca de uma estratégia para o século XXI. Belo Horizonte: CEMA/NEWTON PAIVA. 36 p. il.
- BRASIL - 1983 - Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Projeto RADAMBRASIL. Rio de Janeiro, MME. 780p. il.
- BRASIL. Cadastro Nacional de Cavernas Naturais Subterrâneas MMA – ICMBio/CECAV.
- BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). **Sistema de informações geográficas da mineração**. Brasília, 2008. Base de dados. Disponível em: <<http://sigmine.dnpm.gov.br/>>
- CARNEIRO, M.A. (1992) O complexo metamórfico Bonfim Setentrional (Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais): litoestratigrafia e evolução geológica de um segmento de crosta continental do arqueano. São Paulo, 226p. (Tese de Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
- CARNEIRO, M.A.; NOCE, C.M.; CUNHA, E.M.; FERNANDES, R.A. (1995) Afinidades geoquímicas entre gnaisses arqueanos dos complexos metamórficos Bonfim e Belo Horizonte. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DE MINAS GERAIS, 8, Diamantina, 1995. Anais. Belo Horizonte, SBG-Núcleo Minas Gerais. Boletim n.13, p. 50-52.
- CETEC (1983) “Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais”. Série Publicações Técnicas.
- CETEC (1983) “Levantamento das Formações Vegetais Nativas Lenhosas de Minas Gerais”:
- Aptidão Agrícola: relatório Nov/1982, Belo Horizonte.
- Regeneração e Aptidão Silvicultural: Jan/1983, Belo Horizonte.
- Volumetria: Anexo 03, tomo 2 Jun/1983, Belo Horizonte.
- Relatório Final: Jan/1983, Belo Horizonte.

- CORDANI, U.G.; KAWASHITA, K.; MÜLLER, G.; QUADE, H.; REIMER, V.; ROESER, H. (1980) Interpretação tectônica e petrológica de dados geocronológicos do embasamento no bordo sudeste do Quadrilátero Ferrífero, MG. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 52 (4): 785-799.
- CPRM (2000) Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil.
- DORR, J.V.N.; GAIR, J.E.; POMERENE, J.B.; RYNEARSON, G.A. (1957) Revisão da estratigrafia pré-cambriana do Quadrilátero Ferrífero. DNPM/DFPM, Rio de Janeiro. Avulso. 81, 31p.
- DORR, J.V.N. (1969) *Physiographic, stratigraphic and structural development of the Quadrilátero Ferrífero*, Minas Gerais. U.S. Geological Survey Professional Paper, v.641-A, 110p.
- GAIR, J.E. (1962). *Geology and Ore Deposits of the Nova Lima and Rio Acima Quadrangles*, Minas Gerais, Brasil. U.S.G.S. Washington, *Professional Paper*. 341-A:67p.
- GARCIA, A.J.V.; UHLEIN, A. (1987). Sistemas Depositionais do Supergupo Espinhaço na região de Diamantina, Minas Gerais. In: SIMPÓSIO SOBRE SISTEMAS DEPOSICIONAIS NO PRÉ-CAMBRIANO, Ouro Preto, 1987. *Anais... Ouro Preto, SBG/Núcleo MG*, 6, p.113-135.
- GORCEIX, H. (1884) Bacias terciárias de água doce nos arredores de Ouro Preto (Gandarela e Fonseca), Minas Gerais, Brasil. *An. Esc. Min. Ouro Preto*, 3:95-114.
- HERZ, N. (1970) Gneissic and igneous rocks of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. U.S. Geological Survey Professional Paper, v. 641-B, p. 1-58.
- HERZ, N. (1978). *Metamorphic Rocks of the Quadrilátero Ferrífero*, Minas Gerais, Brazil. U.S.G.S. *Professional Paper*, 641-C, 81p.
- HIPPERTT, J.F. 1994. Structures indicative of helicoidal flow in a migmatitic diapir (Bação Complex, southeastern Brazil) – *Tectonophysics*, 234:169-195.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapas interativos**: malha municipal digital do Brasil 2005. Rio de Janeiro, 2005. Base de dados. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/divisao/viewer.htm>>
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV). **Base de dados**. Disponível em:

<http://www.ibama.gov.br/cecav/index.php?id_menu=228>.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV). **Mapa de potencialidade de ocorrência de cavernas.**

JANSEN, D.C. *Mapa Brasileiro de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas.* Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, 9., Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 8 a 12 de outubro de 2009, 6p. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/cecav/downloads/mapas/potencialidade-de-ocorrencia-de-cavernas.html>>

JANSEN, D.C.; CAVALCANTI, L.F.; LAMBLÉM, H.S. (2012) Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil, na Escala 1:2.500.000. *Revista Brasileira de Espeleologia*, 2 (1), p. 42-57.

JORDT-EVANGELISTA, H.; MÜLLER, G. (1986) Petrology of a transition zone between the Archean Craton and the Coast Belt, SE of the Iron Quadrangle, Brazil. *Chemie Erde*, v. 45, p. 129-145.

KING, L.C. A Geomorfologia do Brasil Oriental. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro. v. 18, n. 2, p. 147-266. 1956.

LADEIRA, E.A. (1980) Metallogenesis of gold at the Morro Velho mine and Nova Lima District, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. Ontario, 272p. (PhD thesis, Universite of Western Ontario, Canadá).

LADEIRA, E.A.; ROESER, H.M.P.; TOBSCHALL, H.J. (1983) Evolução petrogenética do cinturão de rochas verdes, Rio das Velhas, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DE MINAS GERAIS, 2, Belo Horizonte. *Anais Belo Horizonte, SBG – Núcleo Minas Gerais*, p. 149-165. (Bol. 3).

LADEIRA, E.A.; VIVEIROS, J.F.M. (1984) Hipótese sobre a estruturação do Quadrilátero Ferrífero com base nos dados disponíveis. Belo Horizonte, SBG/Núcleo de Minas Gerais, Belo Horizonte. *Boletim 4.*, 18p.

MARSHAK, S.; TINKHAM, D.; ALKIMIM, F.F.; BRUECKNER, H.; BORNSHORST, T. (1997). Dome-and-keel provinces formed during Paleoproterozoic orogenic collapse – core complex, diapirs, or neither?: Examples from the Quadrilátero Ferrífero and the Penokean orogen. *Geology*, 25(5):145-148.

MAXWELL, C.H. (1958) The Batatal Formation – *Soc. Bras. Geol. Boletim* 7(2):60-61.

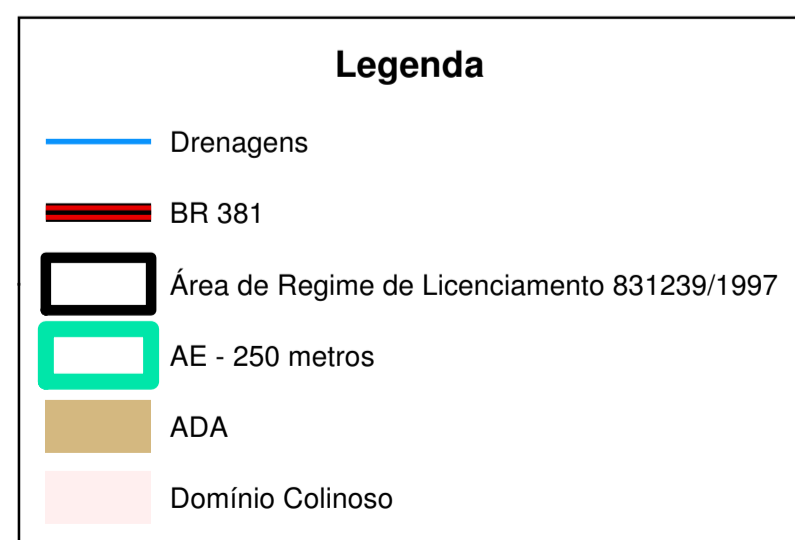
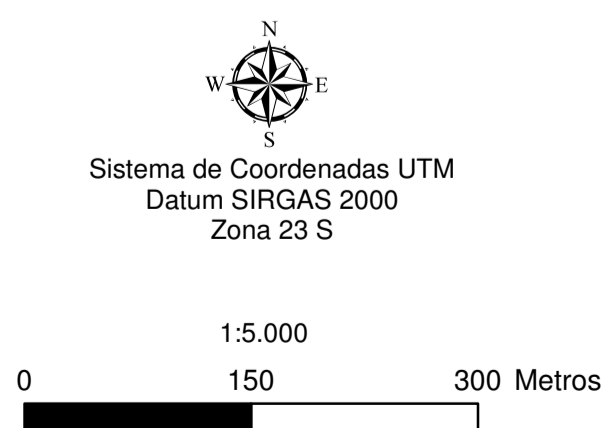
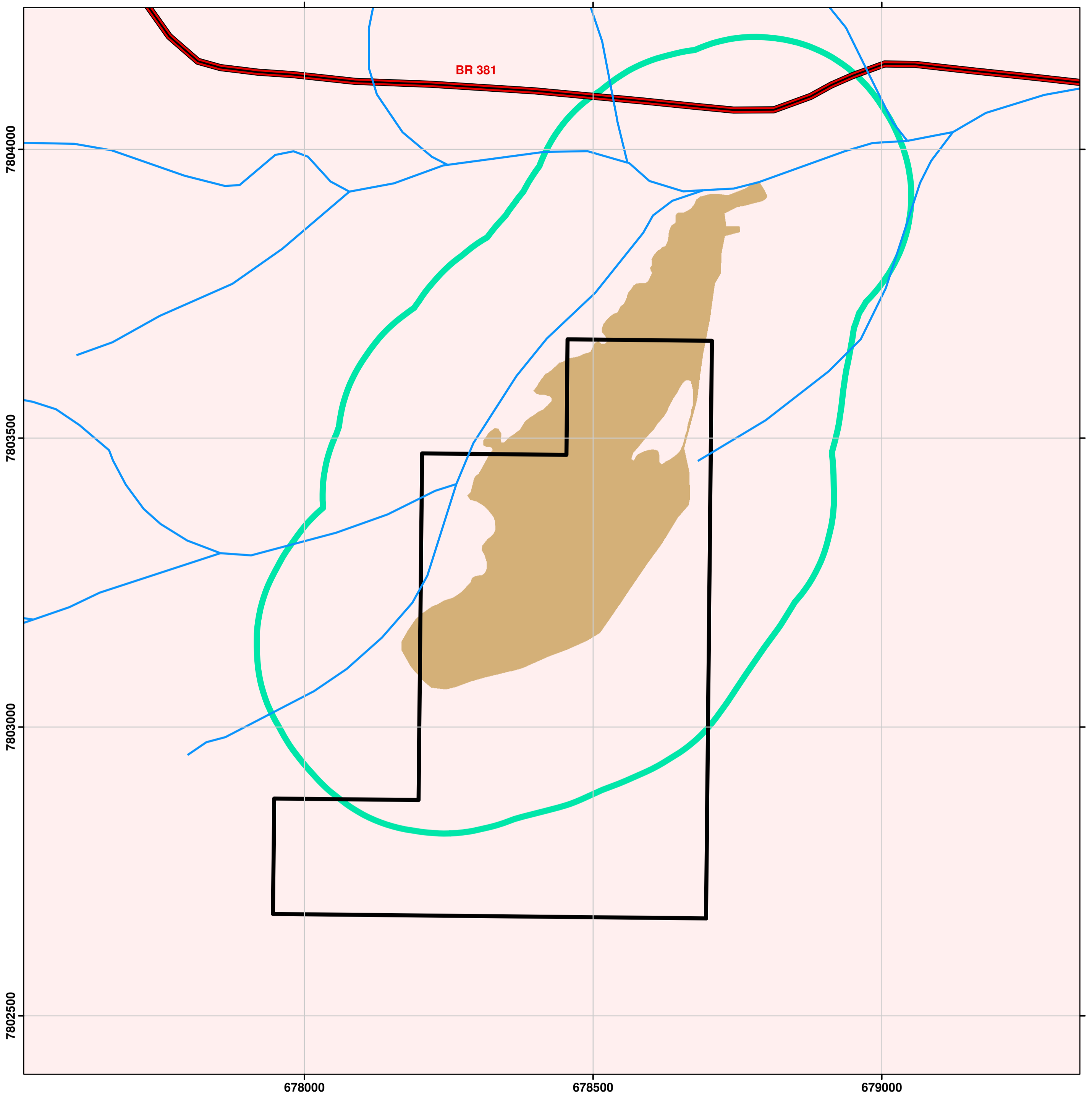
- NIMER, E. (1989) Climatologia do Brasil. IBGE.
- NIMER, E.; BRANDÃO, A.M.P.M. (1989) Balanço Hídrico e Clima da Região dos Cerrados. IBGE.
- O'ROURKE, J.E. (1969). Geologic Map of the Gandarela Quadrangle, Minas Gerais, Brazil. Washington, U.S.G.S. Mapa.
- POMERENE, J.B. (1958) The Cercadinho Formation. In: SYMPOSIUM ON STRATIGRAPHY MINAS SERIES IN QUADRILÁTERO FERRÍFERO, MINAS GERAIS, BRAZIL. Belo Horizonte, Boletim, SBG, v. 7, n. 2, 1958a, p.64-65.
- RENGER, F.E.; NOCE, C.M.; ROMANO, A.W.; MACHADO, N. (1994) Evolução sedimentar do Supergrupo Minas: 500 Ma de registro geológico no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. Geonomos. 2(1): 1-11.
- RIZZINI, C.T. (1979) Tratado da Fitogeografia do Brasil, São Paulo, Brasil, HUCITEC, EDUSP, v. 2, 374p.
- SCHORSCHER, H.D. (1978) Komatiitos na estrutura "Greenstone Belt" Série Rio das Velhas, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 30, Recife, PE, p. 292-293 (Boletim n.1).
- SILBERBAUER GOTTSBERGER, I., EITEN, G. 1983. Fitossociologia de um hectare de cerrado. Brasil Florestal 54: 55 70.
- SIMMONS, G.E. 1958. The Fecho do Funil Formation. SBG, Boletim 2, 7:65-66.
- WALLACE, R.M. (1958) The Moeda Formation. In: BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOCIÊNCIAS. São Paulo, SBG. v. 7, n.2, p. 59-60.

Sites

- deer.mg.gov.br/mapa_internet/download/poster_2017.pdf, acessado em agosto de 2020
- ekosbrasil.org/cavernas/default.asp?site_Acao=mostraPagina&paginaId=20, acessado em agosto de 2020
- feam.br/noticias/1/949-mapas-de-solo-do-estado-de-minas-gerais, acessado em agosto de 2020
- icmbio.gov.br/cecav/canie.html, acessado em agosto de 2020
- mma.gov.br/port/conama/res/res04/res34704.xml, acessado em agosto de 2020

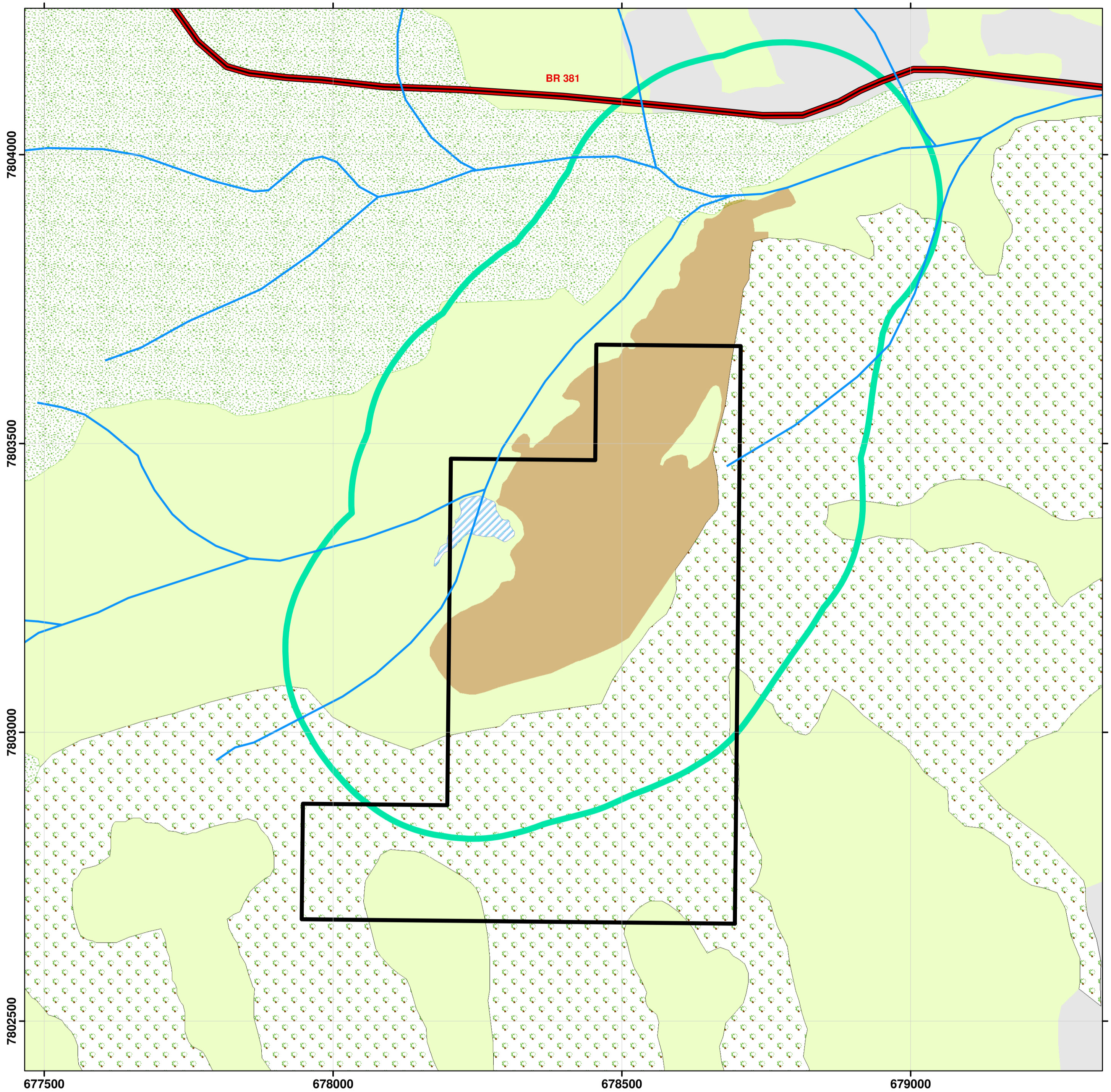
Anexo 01: Mapa Geomorfológico

Mapa Geomorfológico



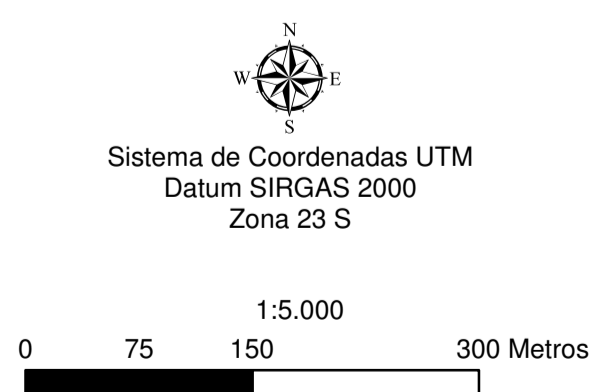
Anexo 02: Mapa de Vegetação

Mapa de vegetação



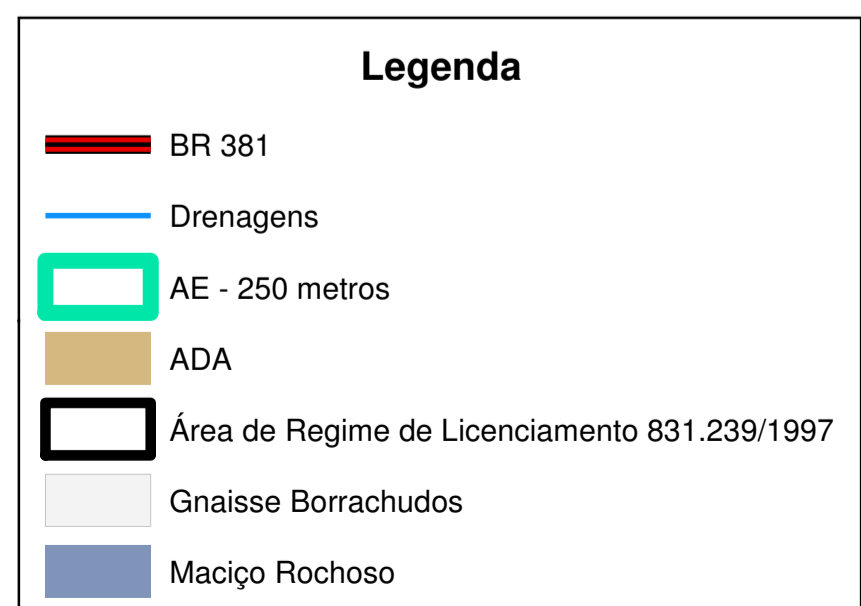
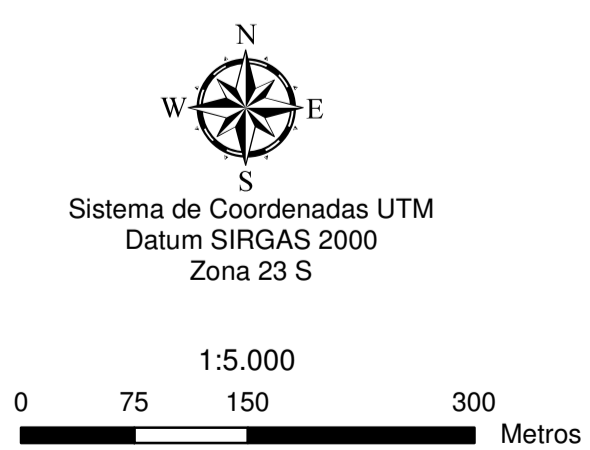
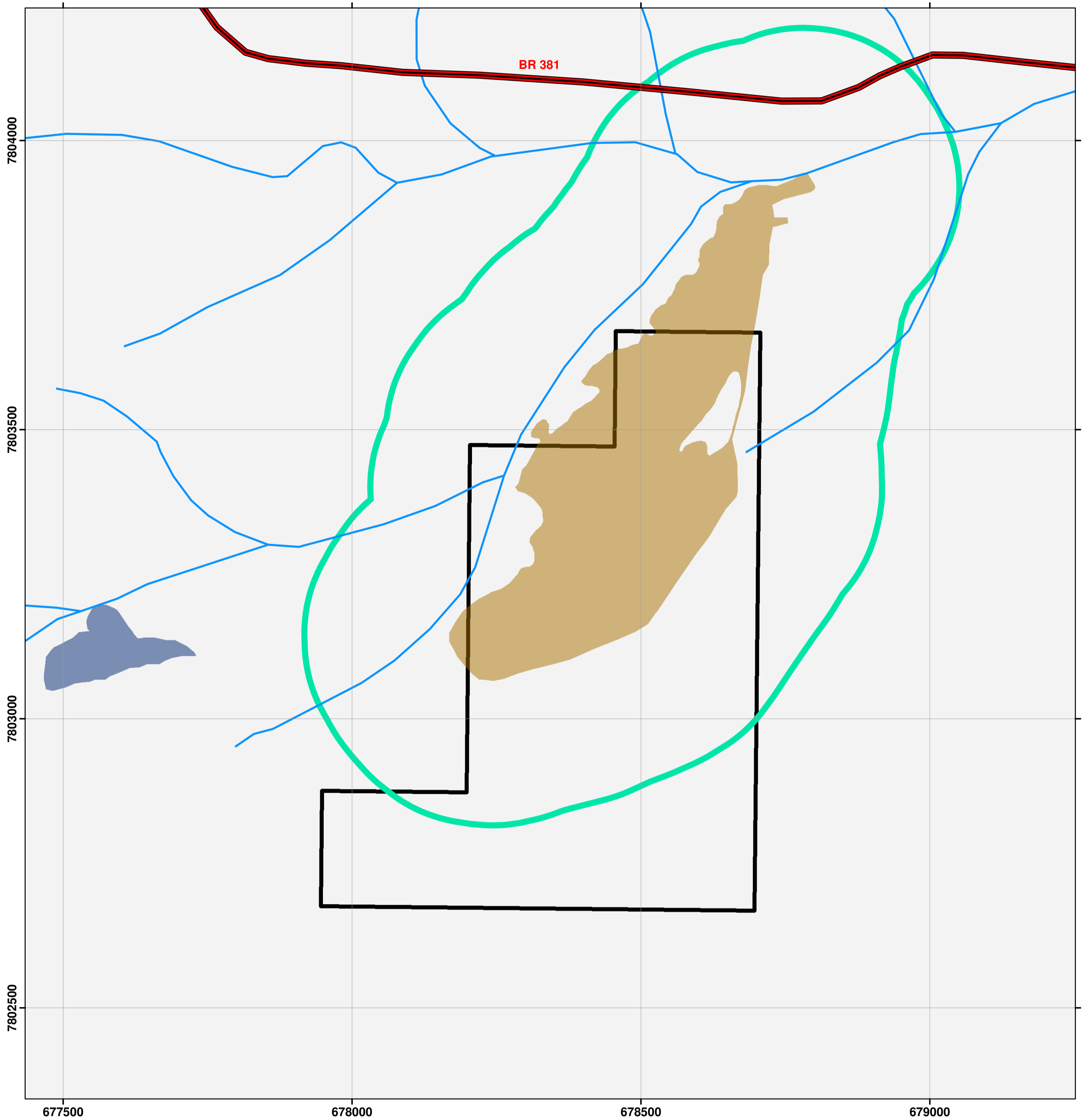
Legenda

- Drenagens
- BR 381
- Área de Regime de Licenciamento 831.239/1997
- AE - 250 metros
- ADA
- Mata Nativa
- Barramento Artificial
- Área Consolidada
- Eucalipto
- Pastagem



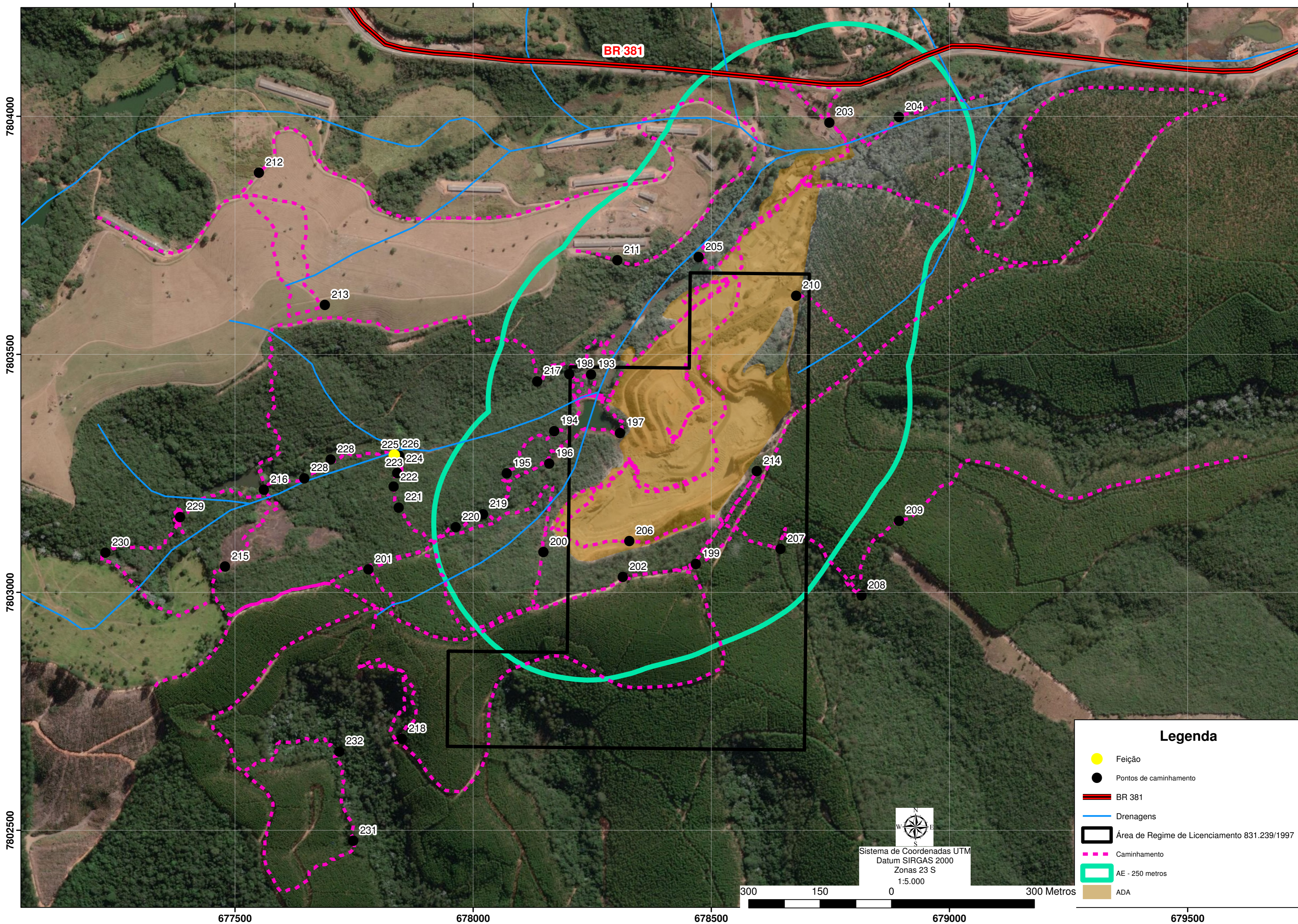
Anexo 03: Mapa Geológico

Mapa geológico



Anexo 04: Mapa de Caminhamento Espeleológico e Feição Encontrada

Mapa de Caminhamento e Feição



Legenda

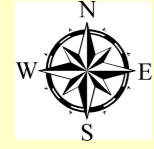
- Feição
- Pontos de caminhamento
- BR 381
- Drenagens
- Área de Regime de Licenciamento 831.239/1997
- Caminhamento
- AE - 250 metros
- ADA

Sistema de Coordenadas UTM
Datum SIRGAS 2000
Zonas 23 S
1:5.000

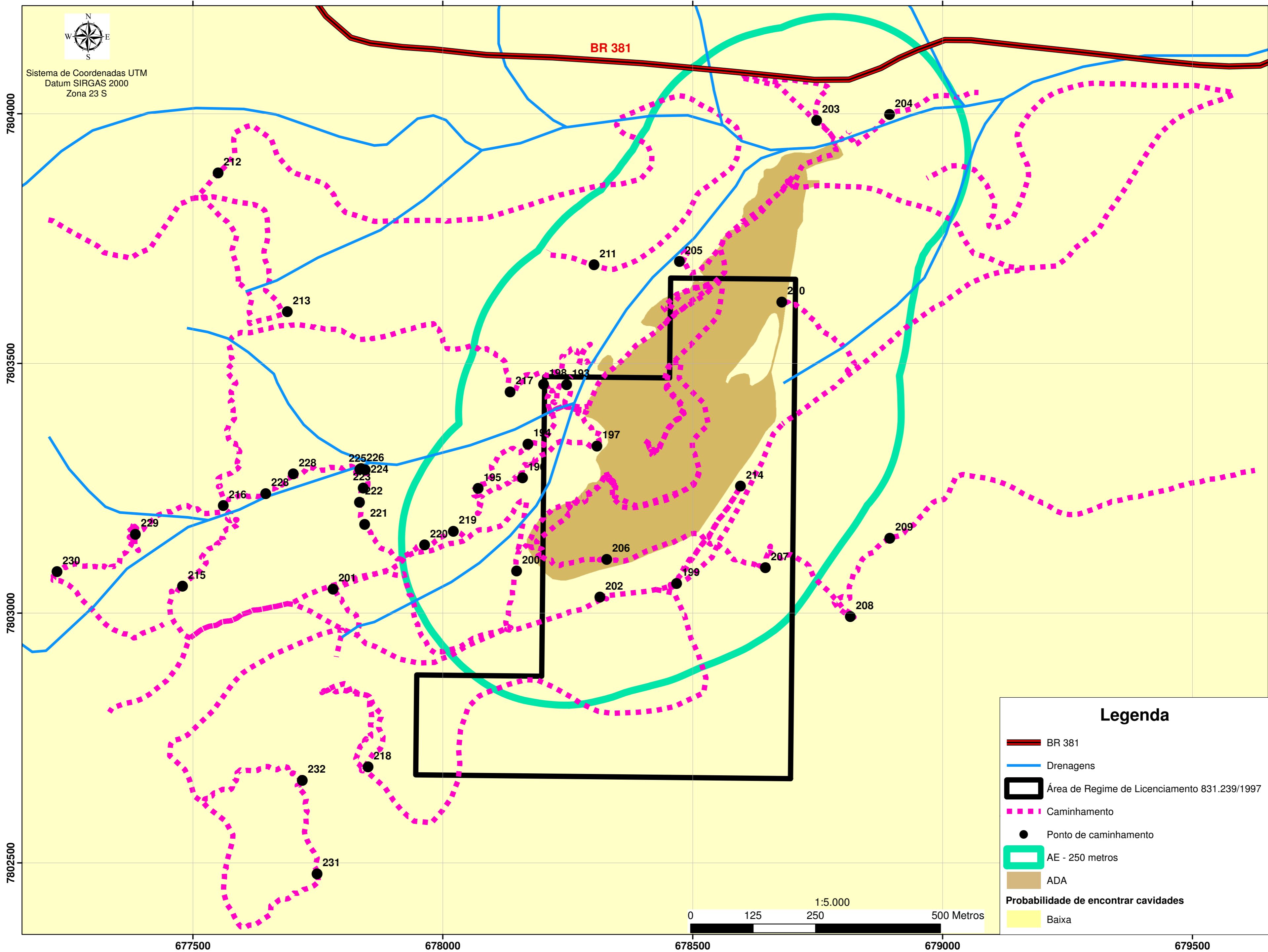
300 150 0 300 Metros

Anexo 05: Mapa de Potencialidade Espeleológica

Mapa de Potencialidade Espeleológica



Sistema de Coordenadas UTM
Datum SIRGAS 2000
Zona 23 S

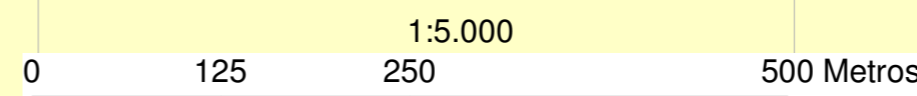


Legenda

- BR 381
- Drenagens
- Área de Regime de Licenciamento 831.239/1997
- Caminhamento
- Ponto de caminhada
- AE - 250 metros
- ADA

Probabilidade de encontrar cavidades

- Baixa





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
1420200000006216672

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico

MARCELO DE FREITAS LAZARO

Título profissional:
ENGENHEIRO GEOLOGO;

RNP: **1403080712**

Registro: **04.0.0000077600**

2. Dados do Contrato

Contratante: **BELMONT MINERAÇÃO LTDA** CNPJ: **16.941.833/0004-30**

Logradouro: **AVENIDA JOÃO PINHEIRO** Nº: **000048**

Cidade: **ITABIRA** Bairro: **CENTRO**

UF: **MG** CEP: **35900538**

Contrato: _____ Celebrado em: _____

Valor: **3.500,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **FAZENDA CAPÃO** Nº: **000000**

Complemento: **RODOVIA BR 381** Bairro: _____

Cidade: **SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO** UF: **MG** CEP: **35935000**

Data de início: **04/08/2020** Previsão de término: **21/08/2020**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Proprietário: **BELMONT MINERAÇÃO LTDA** CNPJ: **16.941.833/0004-30**

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
1 - EXECUÇÃO LAUDO, MINERAÇÃO, LICENCIAMENTO MINERAL	50.00	ha

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO ESPELEOLÓGICO PARA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA - PROCESSO 831239/1997.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SIND. DOS GEOLOGOS NO EST. DE MINAS GERAIS-SING

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itabira, 27 de agosto de 2020

Marcelo de Freitas Lazaro

MARCELO DE FREITAS LAZARO RNP: **1403080712**

Belmont Mineração Ltda

BELMONT MINERAÇÃO LTDA CNPJ: **16.941.833/0004-30**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$3.500,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOLOGIA AMBIENTAL/ECOLOGIA,

CREA-MG
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

**Comprovante de Pagamento**

Boleto de Cobrança

Nº de Controle: 226865000509338357 | Autenticação Bancária: 6200756810988515693205046

Empresa: **BELMONT LTDA | CNPJ: 016.941.833/0001-97**Conta de Débito **Agência: 3484-3 | Conta: 647-5**Pagador: **BELMONT MINERACAO LTDA | CNPJ: 16.941.833/0001-97**Beneficiário: **CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI**CNPJ: **17.254.509/0001-63**

Agência:

Conta:

Nº de identificação: **00190.00009 02832.133009 05955.652176 5 83600000008878**

Data de

Banco Destino: **001- BANCO DO BRASIL S.A.**Vencimento: **27/08/2020**

Número de

Data de

Pagamento: **004549539 5607**Pagamento: **27/08/2020**Nº documento: **000000004549539**

Data de

Documento:

Carteira:

Nosso Número:

Tipo de

Documento: **DUPLICATA**Nº NF/ FAT/ DUP: **000000004549539**

(=) Valor do

(-) Desconto /

Documento: **88,78**Abatimento: **0,00**(-) Outras Deduções: **0,00**(+) Mora / Multa: **0,00**(+) Outros Acréscimos: **0,00**(=) Valor Cobrado: **88,78**

Uso da Empresa:

A transação acima foi realizada no Multipag Bradesco.

SAC - Serviço de Apoio ao ClienteAlô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco**Ouvidoria**

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

INSTRUÇÕES:

ART NACIONAL: PROFISSIONAL: MG-77600/DTIPO: OBRA/SERVICO - NOVA ART - NUMERO: 1420200000006216672ATENCAO: NAO RECEBER APOS A DATA DE VENCIMENTO.1A VIA

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

BANCO DO BRASIL		001-9	00190.00009 02832.133009 05955.652176 5 83600000008878			Recibo do Pagador
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço						
MARCELO DE FREITAS LAZARO CPF/CNPJ: 663.245.726-68						
RUA GUARDA MOR CUSTODIO 30 - CENTRO, ITABIRA -MG CEP:35900003						
Sacador/Avalista						
Nosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago		
28321330005955652	28321330005955652	27/08/2020	88,78			
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço						
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONO CPF/CNPJ: 17.254.509/0001-63						
AV ALVARES CABRAL 1600 S/C , BELO HORIZONTE - MG CEP: 30170917						
Agência/Código do Beneficiário			Autenticação Mecânica			
3394-4 / 5780-0						

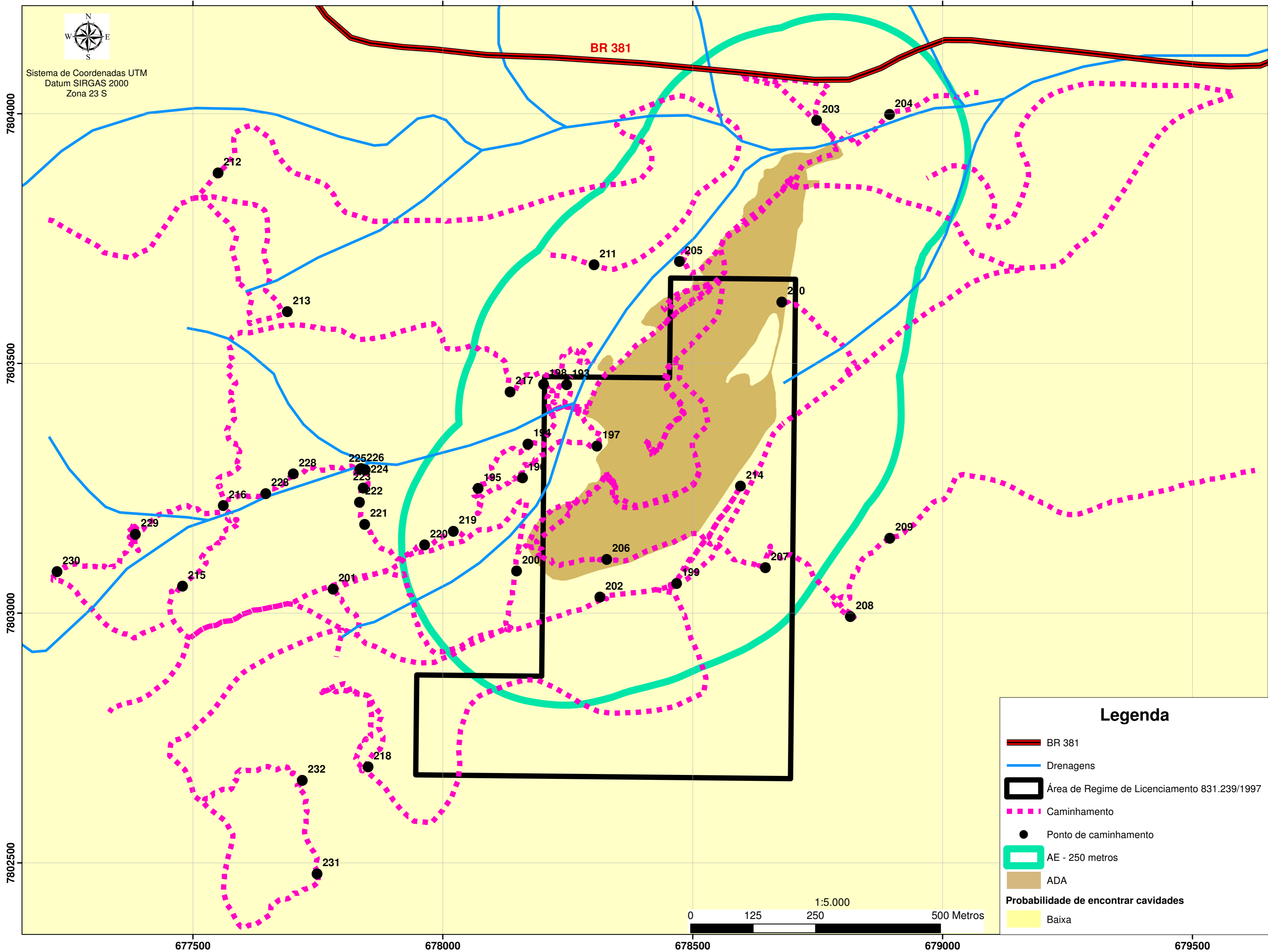
BANCO DO BRASIL		001-9	00190.00009 02832.133009 05955.652176 5 83600000008878		
Local de Pagamento					
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ					
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONO CPF/CNPJ: 17.254.509/0001-63					
Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Aceite	Data do Processamento	Agência/Código do Beneficiário
17/08/2020	28321330005955652	DS	N	17/08/2020	3394-4 / 5780-0
Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor	Nosso-Número
28321330005955652	17	R\$			28321330005955652
Informações de Responsabilidade do Beneficiário					(=) Valor do Documento
ART NACIONAL: PROFISSIONAL: MG-77600/DTIPO: OBRA/SERVICO - NOVA ART - NUMERO: 1420200000006216672ATENCAO: NAO RECEBER APOS A DATA DE VENCIMENTO.1A VIA					88,78
					(-) Desconto/Abatimento
					(+) Juros/Multa
					(=) Valor Cobrado
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço					
MARCELO DE FREITAS LAZARO CPF/CNPJ: 663.245.726-68					
RUA GUARDA MOR CUSTODIO 30 - CENTRO, ITABIRA-MG CEP:35900003					
Sacador/Avalista					
			Código de Baixa	Ficha de Compensação	
			Autenticação Mecânica		



Mapa de Potencialidade Espeleológica



Sistema de Coordenadas UTM
Datum SIRGAS 2000
Zona 23 S

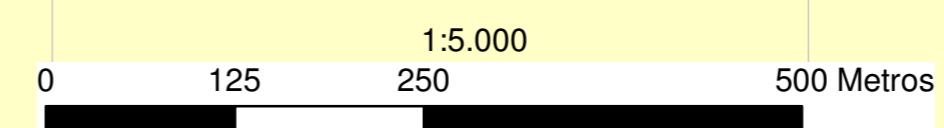


Legenda

- BR 381
- Drenagens
- Área de Regime de Licenciamento 831.239/1997
- Caminhamento
- Ponto de caminhada
- AE - 250 metros
- ADA

Probabilidade de encontrar cavidades

- Baixa



MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS				CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS																														
				NATUREZA		INCIDÊNCIA			DURAÇÃO					TEMPORALIDADE			LOCALIZAÇÃO / ABRANGÊNCIA			OCORRÊNCIA			REVERSIBILIDADE			MAGNITUDE			VALORAÇÃO GRAU DO SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL					
FASE	MEIOS AFETADOS	ASPECTOS	IMPACTOS AMBIENTAIS	POSITIVO	NEGATIVO	DIRETO	INDIRETO	DIRETO / INDIRETO	CURTA	MÉDIA	LONGA	PERMANENTE	CÍCLICA	IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	PONTUAL	LOCAL	REGIONAL	CERTA	PROVÁVEL	IMPROVÁVEL	REVERSÍVEL	REVERSÍVEL A MÉDIO / LONGO PRAZO	IRREVERSÍVEL	DESPREZÍVEL	BAIXA	MODERADA	ALTA	FATOR DE RELEVÂNCIA	FATOR DE TEMPORALIDADE	FATOR DE ABRANGÊNCIA	SOMATÓRIO FINAL	
FASE DE AMPLIAÇÃO	MEIO SOCIOECONÔMICO	Geração de Ruído	Incômodo a vizinhança		1								3				2						1				6			0,01	0,085	0,05	0,145	
	MEIO FÍSICO	Supressão de vegetação	Alteração da qualidade do solo		1								9					1							3					27	0,025	0,085	0,03	0,140
			Alteração topográfica e paisagística		1									9					1							3				27	0,03	0,085	0,03	0,145
			Formação de processos erosivos		1							4								2					2				16	0,03	0,085	0,03	0,145	
			Aumento da velocidade de escoamento superficial		1									9						2					3				54	0,03	0,085	0,03	0,145	
			Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas		1										3					2					2				12	0,025	0,085	0,03	0,140	
			Alteração da qualidade do ar		1							4								2					2				16	0,025	0,085	0,03	0,140	
	MEIO BIÓTICO	Supressão de vegetação	Alteração no ambiente aquático		1								9						2					3				54	0,025	0,085	0,03	0,140		
			Afugentamento e perturbação da fauna		1							4								2					2				16	0,05	0,085	0,03	0,165	
			Risco de atropelamento de elementos da fauna		1							4								2					3				24	0,05	0,085	0,03	0,165	
			Perda de habitat e conectividade dos ambientes		1									9						2					3				54	0,03	0,085	0,03	0,145	
		Realocação da reserva legal	Melhoria da conectividade ecológica		0									9						2					3		0				0,05	0,1	0,05	0,200
			Perda de habitat e conectividade dos ambientes		1									9						2					3				54	0,03	0,085	0,03	0,145	

À Unidade de Regularização Ambiental do Leste Mineiro (URA LM)

À Câmara de Atividades Minerárias (CMI)

À Câmara Normativa e Recursal – CNR – COPAM

PROCESSO Nº 1370.01.0051153/2022-28

Processo Administrativo SLA: 4028/2022

BELMONT MINERAÇÃO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 17.404.930/0001-03, com endereço na Fazenda Miguel César, BR 381 Km 373 Zona Rural - São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; vem por intermédio de sua representante legal (procuração em anexo), apresentar, **RECURSO**, com pedido para que seja recebido com **EFEITO SUSPENSIVO**, nos termos do parágrafo único do art. 57 da Lei Estadual nº 14.184/2022, face a decisão proferida pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI), com publicação do Diário do Executivo na data de 23/03/2024, referente ao Processo Administrativo SLA nº 4028/2022, que determinou condicionantes para a licença deferida, o fazendo nos termos do artigo 40 do Decreto nº 47.383/18, pelas relevantes razões de fato e de direito a seguir aduzidas:

Alternativamente, Requer ainda, que cumprida as formalidades legais, e na eventualidade, que não sendo RECONSIDERADA a decisão pela CMI/COPAM, pelas razões a seguir especificadas, seja remetido o presente RECURSO à Câmara Normativa e Recursal – CNR/COPAM.

I – DOS PRESSUPOSTOS DE ADMISSIBILIDADE DO RECURSO

Conforme prevê o artigo 44 do Decreto 47.383/18:

Art. 44 – O recurso deverá ser interposto no prazo de trinta dias, contados da data da publicação da decisão impugnada, por meio de requerimento escrito e fundamentado, facultando-se ao recorrente a juntada de documentos que considerar convenientes.

Desta feita, salienta-se que, a data da publicação da decisão do processo administrativo se deu em 23/03/2024. Assim sendo, compreende-se que o decurso do prazo recursal se iniciou no dia 24/03/2024, findando-se no dia 23/04/2024; sendo, portanto, tempestiva, a apresentação do presente Recurso.

II - DO PREPARO

No artigo 46, inciso IV do Decreto 47.383/18, é estabelecido o recolhimento integral da taxa de expediente para conhecimento do recurso. No entanto, a tabela que regulamenta a emissão e valores de taxas de expediente, não comporta previsão de taxa específica para apreciação de recurso interposto em face de decisão que deferiu licença, porém, com condicionante não cabível.

Entretanto, a fim de se evitar quaisquer prejuízos ao direito da Recorrente, apresenta-se, por similaridade, o comprovante de recolhimento de taxa da modalidade disponível, qual seja, “Análise de recurso interposto – indeferimento de licença”.

Caso não seja este o entendimento do órgão ambiental competente e, seja necessário o pagamento de nova taxa diversa da recolhida por parte da empresa Recorrente; requer a aplicação da previsão contida no Decreto 38.886, de 01/07/1997, a fim de que se proceda a abertura de prazo de 05 (cinco) dias para recolhimento do valor correto a ser apontado.

III – DO EFEITO SUSPENSIVO

De acordo com o parágrafo único do artigo 57 da Lei Estadual 14.184/2002, o recurso será dotado de efeito suspensivo caso exista fundado receio de dano ou de difícil correção, em virtude da decisão objeto de recurso, conforme segue:

Art. 57 – Salvo disposição legal em contrário, o recurso não tem efeito suspensivo.

Parágrafo único – Havendo justo receio de prejuízo ou de difícil ou incerta reparação decorrente da execução, a autoridade recorrida ou a imediatamente superior poderá, de ofício ou a pedido do interessado, em decisão fundamentada, atribuir efeito suspensivo ao recurso.

A justificativa para o pleito de efeito suspensivo no presente recurso, se encontra no fato de a compensação SNUC ser destinada exclusivamente a empreendimentos que acarretam impacto ambiental significativo, conforme determinado por Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Nestes casos, o empreendedor é obrigado a contribuir para a criação e preservação de Unidades de Conservação (UC) do Grupo de Proteção Integral. No entanto, essa obrigação não se aplica ao PA 4028/2022 pelas seguintes razões: o arquivamento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); a não ampliação da Área de Desmatamento Autorizado (ADA) do empreendimento; e a inexistência de supressão de vegetação. Tais questões serão tratadas em um processo administrativo específico, que já está em fase de elaboração para ser formalizado junto ao órgão competente.

Assim sendo, a manutenção das condições impostas vai de encontro à legalidade do processo. Além disso, é possível afirmar que a sua manutenção resultaria em pagamento duplicado durante a análise do futuro processo específico de supressão de vegetação e aumento da Área de Desmatamento Autorizado (ADA) do empreendimento.

Desta forma, o efeito suspensivo se faz imperioso para que seja suspensa a determinação de cumprimento das condicionantes impostas até o julgamento final do presente recurso.

IV - SÍNTESE DOS FATOS

Primeiramente, ressalta-se que, o empreendimento BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. atua na área da mineração, especificamente, na extração de gnaise, sendo detentor do registro minerário ANM/DNPM n. 831.239/1997, exercendo suas atividades na zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Em 09/11/2022 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental n. 4028/2022, na modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO) para regularizar a ampliação das suas atividades já licenciadas.

Foi instruído o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02. Entretanto, foi declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental, se mantendo o pleito de operação para a nova escala produtiva, bem como o seu sequenciamento e dimensionamento da atividade de extração e sua vida útil considerando os limites da área operacional existente.

Assim sendo, fora expedido parecer pela Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA/LM, sugerindo deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante, tendo sido publicada a Decisão definitiva em 23/03/2024, sendo determinadas na oportunidade, as seguintes condicionantes:

DESCRIÇÃO DAS CONDICONANTES	
CONDICIONANTE	PRAZO (*)

01	Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n. 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n. 55/2012, com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo. 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.	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
02	Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n. 1.	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo

Entretanto, conforme restará demonstrado, não é cabível a aplicabilidade das condicionantes citadas no presente caso, devendo ser excluídas pelas razões que se apresenta abaixo.

V – DA EXCLUSÃO DA CONDICIONANTE DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DETERMINADA - DESCABIMENTO

Inicialmente, é relevante destacar que, em conjunto com o Processo Administrativo (PA) nº 4028/2022, foi instaurado o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, correlacionado ao processo de licenciamento, conforme registrado nos processos (SEI) nº 1370.01.0051153/2022-28 e nº 1370.01.0023879/2022-02.

No entanto, em virtude da existência de um processo pendente de análise para a compensação de reserva legal (2100.01.0008563/2021-59) e das disposições estabelecidas pelo Artigo 38 da Lei Estadual nº 20.922/2013 em conjunto com o Artigo 38 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que proíbe a autorização de uso alternativo do solo para essa modalidade de regularização de reserva legal, tornou-se necessário realizar ajustes processuais para dar continuidade à análise do PA 4028/2022.

Como resultado, o processo de AIA nº 1370.01.0051153/2022-28 foi desvinculado do licenciamento ambiental (4028/2022), o que demandou o arquivamento do referido processo administrativo de intervenção ambiental. A aprovação ocorreu

exclusivamente para o licenciamento ambiental referente à modificação dos parâmetros.

Assim, de acordo com o PU, o Certificado de Licença e a publicação contidos no anexo 1 deste ofício, o PA nº 4028/2022 foi aprovado sem a necessidade da AIA e do subsequente aumento de ADA, que havia sido proposto inicialmente; ficando este processo sujeito a um procedimento específico, ainda a ser formalizado.

Não obstante, é importante ressaltar que a compensação SNUC é prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 em conjunto com o art. 7º do Decreto Estadual n.45.175/2009, conforme os termos estabelecidos na Portaria IEF n. 55/2012, e só é devida sob as seguintes condições:

Lei Federal nº 9.985/2000 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.(Regulamento)

(...) § 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo”.

Decreto Estadual n.45.175/2009 Art. 7º. “A fixação da Compensação Ambiental e sua aplicação são de competência exclusiva da CPB-COPAM, observado o inciso IX do art. 18 do Decreto nº 44.667, de 3 de dezembro de 2007”.

No entanto, percebe-se que, o PA 4028/2022 apenas fora instruído com EIA/RIMA devido à supressão de vegetação inicialmente pleiteada. Contudo, mediante a forma como foi aprovado, este se enquadraria em RCA/PCA, haja vista não restar caracterizada a supressão. Sendo assim, não há que ser mantida a aplicação de

condicionante de compensação ambiental *in casu*, pois fere a legislação ambiental; conforme ilustrado nas figuras abaixo:

AUTORIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA); SEI 1370.01.0051153/2022-26 - desistência do empreendedor			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	CLASSE/PORTE	PARÂMETRO
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	4 / G	Produção bruta: 750.000 t/ano

Parecer 23 (83171681) SEI 1370.01.0051153/2022-28 / pg. 1

A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	3 / M	Capacidade instalada: 750.000 t/ano
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	2 / P	Volume da cava: 1.300.000 m³
F-06-01-7	Ponto de abastecimento	2 / P	Capacidade de armazenamento: 45 m³

Figura 1: Enquadramento do licenciamento ambiental PA 4028/2022.
 Fonte: Parecer 23 (83171681) SEI 1370.01.0051153/2022-28 / pg. 1 e 2.

Dados da Solicitação

CPF/CNPJ: 17.404.930/0001-03
 Pessoa Física/Jurídica: BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.
 Nome Fantasia:
 Empreendimento: BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.
 Município da Solicitação: São Gonçalo do Rio Abaixo
 Nº da Solicitação: 2024.04.04.003.0000948

Enquadramento				
Classe predominante resultante	Fator locacional resultante	Modalidade do licenciamento	Tipo da solicitação	Fase do licenciamento
4	0	LAC1	Solicitação de licença para ampliação de empreendimento	LP+LI+LO

Declarações	
<input checked="" type="checkbox"/>	DECLARO, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que estou ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o artigo 299, do Código Penal e o art. 69-A da lei 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.
<input checked="" type="checkbox"/>	DECLARO 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 (ver Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013, Lei estadual nº 20.922/2013 e Lei Nacional nº 12.651/2012). Dessa forma, minha ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o meu 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 atrelas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a minha ciência, sei, também, que a inobservância dos preceitos expostos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correto à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise.
<input checked="" type="checkbox"/>	DECLARO, sob as penas da lei que estou ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(i)veis 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.

Figura 2: Simulação SLA do PA 4028/2022 sem supressão de vegetação e sem incremento de ADA

Documentos Necessários

Orientação para Formalização de Processo de Licenciamento.

+ Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou justificativa, caso o empreendimento ainda não tenha passado por vistoria.	!
+ CAR - Cadastro Ambiental Rural	!
+ Caso queira contestar a geoespacialização do empreendimento insira aqui os respectivos arquivos. No entanto, para fins de licenciamento ambiental, será considerada a informação da camada constante da IDE-Sisema no momento da solicitação	!
+ Certidão Municipal (uso e ocupação do solo)	!
+ Certificado de Registro junto à ANP	!
+ Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA)	!
+ Certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial-INMETRO, ou entidade por ele credenciada, atestando a conformidade quanto a fabricação, montagem e comissionamento dos equipamentos e sistemas previstos no art. 4o da Resolução Conama 273/2000	!
+ Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade	!
+ Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos	!
+ Justificativa quanto ao não aumento de ADA do empreendimento	!
+ Plano de Controle Ambiental – PCA com ART	!
+ Plano de Recuperação de Área Degradada	!
+ Plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais	!
+ Plano de resposta a incidentes	!
+ Programa de treinamento de pessoal	!
+ Publicação de Requerimento de Licença pelo Empreendedor	!
+ Relatório Técnico do Teste de Estanqueidade, para tanques subterrâneos, acompanhado de ART. No caso de renovações de licenças, observar a frequência mínima exigida para execução pelas normatizações da ABNT e em caso de tanques aéreos, apresentar o último relatório de inspeção.	!
+ Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART	!

Figura 3: Simulação SLA do PA 4028/2022 sem supressão de vegetação e sem incremento de ADA

Além disso, é importante observar que, no âmbito municipal, no território de São Gonçalo do Rio Abaixo, existe uma área de conservação, especificamente a Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Comodato Reserva Peti. Vale ressaltar que o empreendimento não está localizado dentro dessa área, nem abrange sua zona de amortecimento, como demonstrado na imagem do IDE SISEMA abaixo:

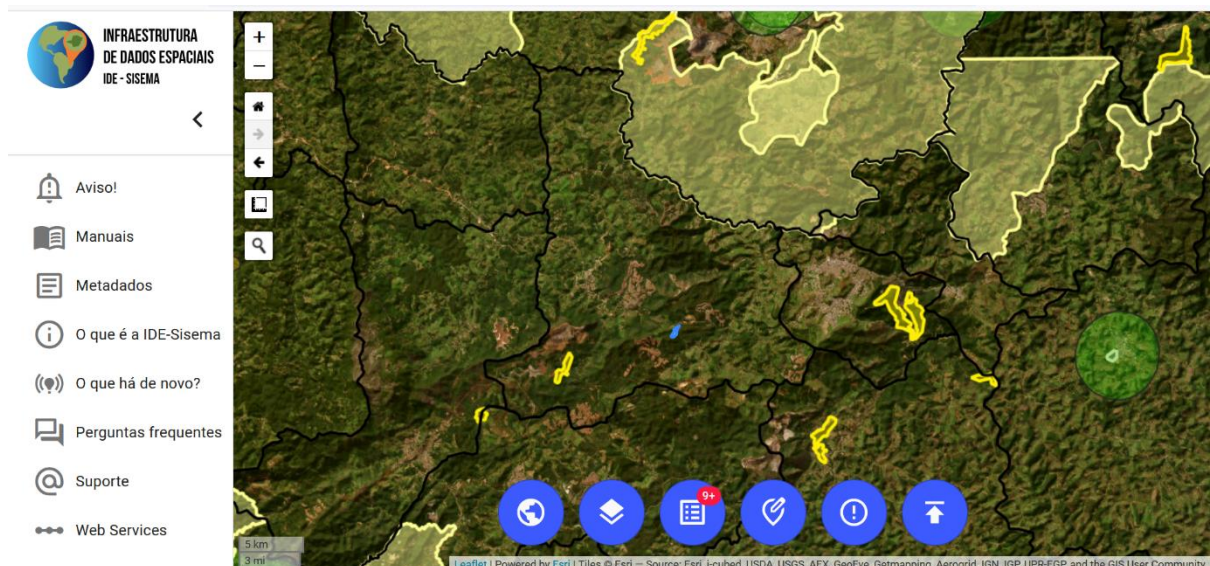


Figura 4: Relação do empreendimento com Áreas Protegidas (IEF/ICMBio) e Zona de Amortecimento de UC (IEF). Destaque em azul da ADA do empreendimento, dentro dos limites municipal. Fonte: IDE SISEMA – Acesso em 08/04/2024

Por fim, em relação a atual Área de Diretrizes Especiais (ADA) do empreendimento, cabe mencionar que já foi efetuado o pagamento da compensação SNUC referente ao Processo de Autorização Ambiental (PA) COPAM nº 24433/2017/003/2019. Este pagamento pode ser confirmado nos autos do Processo de Compensação Ambiental SEI 2100.01.0013924/2021-36, no Termo de Compromisso IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 37939452/2021 e na Declaração de Cumprimento de Compensação Ambiental (Declaração - IEF/GCARF - COMP SNUC – 2022), todos anexos ao presente ofício.

Dessa forma, comprova-se que o empreendedor dispõe de justificativas e documentação para respaldar o deferimento do presente recurso; pois, não está localizado dentro da zona de amortecimento da única área de conservação do município, a Reserva Particular de Patrimônio Natural - RPPN Comodato Reserva Peti; tampouco afeta qualquer unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento.

Não obstante, a compensação SNUC é aplicável apenas a empreendimentos de significativo impacto ambiental, baseados em Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), nos quais o empreendedor deve contribuir para a criação e manutenção de Unidades de Conservação (UC) do

Grupo de Proteção Integral. Isso não se aplica ao PA 4028/2022, dado o arquivamento da AIA; a ausência de aumento da ADA do empreendimento e; a não ocorrência de supressão de vegetação, o que será objeto de um processo administrativo específico, já em fase de elaboração para formalização junto ao órgão competente.

Portanto, a manutenção das condicionantes aplicadas vai de encontro à legalidade do processo; podendo-se afirmar ainda que, sua manutenção acarretaria pagamento duplicado durante a análise do futuro processo específico de supressão de vegetação e aumento da ADA do empreendimento.

Sendo assim, diante dos fatos expostos, a Recorrente requer a exclusão das condicionantes 01 e 02 impostas, visando assegurar a legalidade dos processos atual e futuro relacionados ao empreendimento em questão.

VI - PEDIDOS E REQUERIMENTOS

A Recorrente, mediante o regular recebimento e apreciação integral deste recurso administrativo, requer:

- a) Seja conhecido o presente recurso, porque presentes todos os seus requisitos de admissibilidade;
- b) Seja recebido no feito suspensivo, nos termos do parágrafo único do art. 57 da Lei Estadual nº 14.184/2002, pelas razões e fundamentos apresentados;
- c) Que a o Chefe da Unidade de Regularização – URA LM, emita novo Parecer, considerando os novos documentos e informações aqui apresentados e encaminhe à Câmara de Atividades Minerárias (CMI), para novo julgamento;
- d) Que na eventualidade que não sendo RECONSIDERADA a decisão pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI), seja remetido o presente RECURSO à CÂMARA NORMATIVA E RECURSAL CNR/COPAM para decisão, em última instância, e com base nas razões apresentadas no presente RECURSO reforme a decisão.

- e) A procedência do presente RECURSO, com a reforma da decisão publicada em 23/03/2024, EXCLUSIVAMENTE, para a exclusão das condicionantes de nº 01 e 02 impostas, pelas razões e motivos expostos acima.

Governador Valadares, 22 de abril de 2024.

BELMONT MINERAÇÃO LTDA



Ministério da Economia
Secretaria de Governo Digital
Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração
Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais

Nº DO PROTOCOLO (Uso da Junta Comercial)

NIRE (da sede ou filial, quando a sede for em outra UF)

31200544514

Código da Natureza Jurídica

2062

Nº de Matrícula do Agente Auxiliar do Comércio

1 - REQUERIMENTO

ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Nome: BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.
(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:

Nº FCN/REMP



MGE2100932645

Nº DE VIAS	CÓDIGO DO ATO	CÓDIGO DO EVENTO	QTDE	DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO
1	002			ALTERACAO
		048	1	RE-RATIFICACAO

SAO GONCALO DO RIO ABAIXO
Local

21 OUTUBRO 2021
Data

Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:

Nome: _____

Assinatura: _____

Telefone de Contato: _____

2 - USO DA JUNTA COMERCIAL

DECISÃO SINGULAR

DECISÃO COLEGIADA

Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s):

SIM

SIM

Processo em Ordem À decisão

_____/_____/_____
Data

NÃO ____/____/_____
Data

Responsável

NÃO ____/____/_____
Data

Responsável

Responsável

DECISÃO SINGULAR

- Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)
 Processo deferido. Publique-se e archive-se.
 Processo indeferido. Publique-se.

2ª Exigência

3ª Exigência

4ª Exigência

5ª Exigência

_____/_____/_____
Data

Responsável

DECISÃO COLEGIADA

- Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)
 Processo deferido. Publique-se e archive-se.
 Processo indeferido. Publique-se.

2ª Exigência

3ª Exigência

4ª Exigência

5ª Exigência

_____/_____/_____
Data

Vogal

Vogal

Vogal

Presidente da _____ Turma

OBSERVAÇÕES



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8882854 em 04/11/2021 da Empresa BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA., Nire 31200544514 e protocolo 217457908 - 22/10/2021. Autenticação: 435A26803D42A1486013E52657686E386D1F8463. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/745.790-8 e o código de segurança cDKb Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/11/2021 por Marinely de Paula Bomfim Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA-GERAL



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
21/745.790-8	MGE2100932645	22/10/2021

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
682.006.176-53	EDUARDO MOL EYER THOMAZ
034.649.806-69	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
051.284.446-19	MARCOS RIBEIRO FERNANDES
566.381.596-15	RENATO MARTINS DE AZEVEDO
154.470.656-15	ROLANDO FONSECA RIBEIRO

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ/MF: 17.404.930/0001-03
INSTRUMENTO PARTICULAR DE RERRATIFICAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
COM CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL

COMPANHIA MR DE PARTICIPAÇÕES, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 21.822.481/0001-90, com sede na Avenida João Pinheiro nº. 38, Centro, Itabira - MG, CEP.35900 538, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais - JUCEMG em 01/09/03 sob o NIRE 3130001826-1, neste ato representada por seus diretores **MARCELO RIBEIRO FERNANDES**, brasileiro, natural de Itabira/MG, nascido em 12/09/1977, engenheiro de minas, divorciado, portador da Carteira de Identidade MG-8.216.583, expedida pela SSP/MG e do CPF sob o nº 034.649.806-69, residente e domiciliado na Alameda Ipê Amarelo nº.07, Vila Residencial Conceição, em Itabira/MG, CEP 35.901-171, **MARCOS RIBEIRO FERNANDES**, brasileiro, natural de Itabira/MG, casado sob o regime da comunhão parcial de bens, nascido em 01/03/1982, economista, portador da Carteira de Identidade M-8.216.582, expedida pela SSP/MG e do CPF sob o nº 051.284.446-19, residente e domiciliado na Alameda Lírio do Campo nº 15, Vila Residencial Conceição, em Itabira/MG, CEP 35.901-172 e **ROLANDO FONSECA RIBEIRO**, brasileiro, casado sob o regime da comunhão universal de bens, nascido em 01/01/1953, industrial, portador da Carteira de Identidade MG-216.184, expedida pela PCE/MG e do CPF sob o nº 154.470.656-15, residente e domiciliado na Vila Técnica Areão nº. 04, Bairro Major Laje de Cima, Itabira-MG, CEP 35900-841, únicos sócios da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.404.930/0001-03, sediada em São Gonçalo do Rio Abaixo, Estado de Minas Gerais, na Fazenda Miguel César S/N, Zona Rural, BR 381 - KM 373, CEP 35.935-000, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais - JUCEMG em 24/07/1969 sob o NIRE 3120054451-4, juntamente com a terceira interessada **ITAMIX LTDA.**, sociedade empresária limitada, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.989.491/0001-95, com sede na Rua Cromita, nº 291, Distrito Industrial, Itabira, MG, CEP 35.903-053, com contrato social arquivado na JUCEMG sob o NIRE 3120402839-1, neste ato representada conforme seu contrato social por seus administradores Srs, **MARCELO RIBEIRO FERNANDES, MARCOS RIBEIRO FERNANDES**, ambos já qualificados no preâmbulo do presente instrumento e por **EDUARDO MOL EYER THOMAZ**, brasileiro, natural de Belo Horizonte/MG, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, nascido em 04/07/1959, engenheiro civil IV, portador da Carteira de Identidade M-1.176.509, expedida pela SSP/MG e do CPF sob o nº. 682.006.176-53, residente e domiciliado na Alameda Lírio do Campo, nº. 22, Vila Residencial Conceição, em Itabira/MG, CEP 35.901-172; resolvem proceder as seguintes alterações, rerratificando o presente instrumento, o que fazem nos termos seguintes:

I - Neste ato pretende-se ratificar o registro nº 8852201 de 18/10/2021, no qual o preâmbulo da 32ª Alteração com Consolidação Contratual constou por erro material a seguinte informação:

Onde se lê no preâmbulo:

“... , únicos sócios da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.404.930/0001-03, sediada em São Gonçalo do Rio Abaixo, Estado de Minas Gerais, na Fazenda Miguel César S/N, Zona Rural, BR 381 - KM 221,5, CEP 35.935-000, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais - JUCEMG em 24/07/1969 sob o NIRE 3120054451-4, resolvem alterar seu contrato social e alterações posteriores, o que fazem nos termos seguintes:”

1



BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ/MF: 17.404.930/0001-03
INSTRUMENTO PARTICULAR DE RERRATIFICAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
COM CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL

Na realidade Leia-se:

"..., únicos sócios da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.404.930/0001-03, sediada em São Gonçalo do Rio Abaixo, Estado de Minas Gerais, na Fazenda Miguel César S/N, Zona Rural, BR 381 – KM 373, CEP 35.935-000, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais - JUCEMG em 24/07/1969 sob o NIRE 3120054451-4, resolvem alterar seu contrato social e alterações posteriores, o que fazem nos termos seguintes:"

II - Assim, a sociedade reger-se-á a partir desta data, pelas cláusulas a seguir expressas, ficando o Contrato Social consolidado e revogadas quaisquer cláusulas contrárias à presente consolidação, conforme segue:

CONTRATO SOCIAL

CAPÍTULO I
DA DENOMINAÇÃO, SEDE, OBJETO E DURAÇÃO DA SOCIEDADE

CLÁUSULA PRIMEIRA – A sociedade gira sob a denominação social de **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**.

CLÁUSULA SEGUNDA – O objeto social da matriz é a construção civil, terraplanagem, prestação de serviços de transportes e de mão de obra, aluguel de veículos e equipamentos, a participação em outras sociedades como quotistas ou acionistas, exploração e aproveitamento de jazidas minerais em todo o território nacional, bem como a industrialização e beneficiamento e serviços combinados de escritório e apoio administrativo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O objetivo social da filial 01 é a "construção civil, terraplanagem, prestação de serviços de transportes e de mão de obra e aluguel de veículos e equipamentos.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O objetivo social da filial 02 é britamento de pedras não associado à extração.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A sociedade poderá, ainda, exercer atividades acessórias, convenientes à realização de seu objeto, diretamente ou mediante a constituição de subsidiárias integrais.

CLÁUSULA TERCEIRA – A sociedade tem sua sede na cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo, Estado de Minas Gerais, na Fazenda Miguel César S/N, Zona Rural, BR 381 – KM 373, CEP 35.900-535.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A sociedade tem as seguintes filiais:

- Filial 01: inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17.404.930/0002-94, registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais – JUCEMG sob o NIRE 3190184590-1, localizada na cidade de Itabira, Estado de Minas Gerais, Fazenda do Girau, s/n, Rodovia MG 129 - Km 1,5, CEP 35900-970;



BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ/MF: 17.404.930/0001-03
INSTRUMENTO PARTICULAR DE RERRATIFICAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
COM CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL

- Filial 02: inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17.404.930/0006-18, registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais – JUCEMG sob o NIRE 3190283868-2, localizada na cidade de Dores de Guanhões, Estado de Minas Gerais, Fazenda Retiro, s/n, Zona Rural, CEP 35900-970.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A sociedade poderá abrir e fechar filiais, lojas ou escritórios em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA QUARTA – A sociedade iniciou suas atividades em 14/07/1969 e tem duração por prazo indeterminado.

CAPÍTULO II
DO CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA QUINTA – O capital social é de R\$ 5.766.223,00 (cinco milhões setecentos e sessenta e seis mil duzentos e vinte e três reais), totalmente subscrito e integralizado em moeda corrente nacional e em bens suscetíveis de avaliação pecuniária, dividido em 5.766.223 (cinco milhões setecentas e sessenta e seis mil duzentas e vinte e três) quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada, distribuídas da seguinte forma:

SÓCIA ÚNICA	QUOTAS	R\$
Companhia MR de Participações	5.766.223	5.766.223,00
TOTAIS	5.766.223	5.766.223,00

PARAGRAFO PRIMEIRO – O capital destacado para a filial na cidade de Itabira/MG é de **R\$ 10.000,00 (dez mil reais)**.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O capital destacado para a filial na cidade de Dores de Guanhões/MG é de **R\$ 10.000,00 (dez mil reais)**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A responsabilidade da sócia única é, na forma do art. 1.052 do Código Civil, limitada ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CAPÍTULO III
DA ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA SEXTA – Permite-se a administração da sociedade por não sócios, conforme previsto no Art. 1.061 de Lei nº. 10.406 de 10/01/2002(Código Civil).

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A administração da sociedade será exercida por **MARCELO RIBEIRO FERNANDES**, já qualificado no preâmbulo deste instrumento, **MARCOS RIBEIRO FERNANDES**, já qualificado no preâmbulo deste instrumento e **RENATO MARTINS DE AZEVEDO**, brasileiro, natural de Itabira/MG, casado sob o regime da comunhão universal de bens, nascido em 12/12/1959, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade M-751.673, expedida pela SSP/MG e do CPF sob o nº 566.381.596-15, residente e domiciliado na Rua Augusta Torres Guerra nº. 127, Apto. 202, Bairro Santo Antônio, em Itabira/MG, CEP 35.900-112, aos quais incumbem as atividades de administração.



BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ/MF: 17.404.930/0001-03
INSTRUMENTO PARTICULAR DE RERRATIFICAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
COM CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL

PARÁGRAFO SEGUNDO – O uso da denominação social será feito pelos administradores, exclusivamente, para os negócios da própria sociedade.

PARAGRAFO TERCEIRO – Todos os atos de comércio, obrigações ativas ou passivas da sociedade serão sempre assumidas com as assinaturas de 02 (dois) administradores ou ainda, com as assinaturas de dois procuradores com poderes bastantes.

PARAGRAFO QUARTO – É facultado aos administradores, nos limites de seus poderes, constituírem procuradores da sociedade, para a prática de atos específicos, conforme o disposto no art. 1.018 da Lei 10.406, de 10/01/2002 (Código Civil).

CLÁUSULA SÉTIMA - São expressamente vedados, sendo nulos em relação à sociedade, os atos dos sócios, dos administradores ou de procuradores constituídos, que envolvam obrigações relativas a negócios ou operações estranhos ao objetivo social, tais como prestação de garantia, fianças, avais, endossos ou quaisquer outras garantias em favor de terceiros, exceto quando em relação a empresas coligadas e/ou controladas.

CLÁUSULA OITAVA - Os administradores, em pleno exercício de suas atividades laborais, poderão receber *pro-labore* fixado de comum acordo, observada a situação financeira da sociedade.

CAPITULO IV
DO EXERCÍCIO SOCIAL, LUCROS E RESERVAS

CLÁUSULA NONA - O exercício social se encerra em 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA DÉCIMA - Ao final de cada exercício, serão elaborados o balanço patrimonial, o inventário e a demonstração do resultado do exercício.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Os lucros ou prejuízos apurados em balanço serão suportados pela sócia única, podendo ela, todavia, optar pela integralização de capital social.

CAPÍTULO V
DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - As omissões ou dúvidas que possam ser suscitadas sobre o presente contrato serão supridas ou resolvidas com base na Lei 10.406, de 10/01/2002 (Código Civil), ficando estabelecido que a regência supletiva desta sociedade se dará pelas normas contidas na Lei 6.404, de 15/12/1976 (Lei das Sociedades Anônimas), e noutras disposições legais pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - As publicações exigidas pela lei serão feitas no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais e em outro jornal de grande circulação no local da sede da sociedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Para os fins do disposto no art. 1.011, § 1º da Lei 10.406, de 10/01/2002 (Código Civil), os administradores declaram não estarem impedidos, por lei especial, para a administrarem, nem condenados ou sob efeitos de



BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ/MF: 17.404.930/0001-03
INSTRUMENTO PARTICULAR DE RERRATIFICAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
COM CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL

condenação, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato; ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - As partes, de comum acordo, elegem o Foro da Comarca de Itabira, MG, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer dúvida decorrente da vigência deste instrumento.

São Gonçalo do Rio Abaixo, 1º de outubro de 2021.

COMPANHIA MR DE PARTICIPAÇÕES

Marcelo Ribeiro Fernandes
Diretor Administrativo
Assina digitalmente

COMPANHIA MR DE PARTICIPAÇÕES

Marcos Ribeiro Fernandes
Diretor Financeiro
Assina digitalmente

COMPANHIA MR DE PARTICIPAÇÕES

Rolando Fonseca Ribeiro
Diretor Financeiro
Assina digitalmente

ITAMIX LTDA.

Marcelo Ribeiro Fernandes
Administrador
Assina digitalmente

ITAMIX LTDA.

Marcos Ribeiro Fernandes
Administrador
Assina digitalmente

ITAMIX LTDA.

Eduardo Mol Eyer Thomaz
Administrador
Assina digitalmente

MARCELO RIBEIRO FERNANDES

Administrador
Assina digitalmente

MARCOS RIBEIRO FERNANDES

Administrador
Assina digitalmente

RENATO MARTINS DE AZEVEDO

Administrador
Assina digitalmente





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
21/745.790-8	MGE2100932645	22/10/2021

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
682.006.176-53	EDUARDO MOL EYER THOMAZ
034.649.806-69	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
051.284.446-19	MARCOS RIBEIRO FERNANDES
566.381.596-15	RENATO MARTINS DE AZEVEDO
154.470.656-15	ROLANDO FONSECA RIBEIRO

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8882854 em 04/11/2021 da Empresa BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA., Nire 31200544514 e protocolo 217457908 - 22/10/2021. Autenticação: 435A26803D42A1486013E52657686E386D1F8463. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/745.790-8 e o código de segurança cDKb Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/11/2021 por Marinely de Paula Bomfim Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA-GERAL

pág. 8/10



TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA., de NIRE 3120054451-4 e protocolado sob o número 21/745.790-8 em 22/10/2021, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 8882854, em 04/11/2021. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Laura Aparecida Vieira.

Certifica o registro, a Secretária-Geral, Marinely de Paula Bomfim. Para sua validação, deverá ser acessado o sítio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)	
CPF	Nome
034.649.806-69	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
051.284.446-19	MARCOS RIBEIRO FERNANDES
566.381.596-15	RENATO MARTINS DE AZEVEDO
154.470.656-15	ROLANDO FONSECA RIBEIRO
682.006.176-53	EDUARDO MOL EYER THOMAZ

Documento Principal

Assinante(s)	
CPF	Nome
034.649.806-69	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
051.284.446-19	MARCOS RIBEIRO FERNANDES
566.381.596-15	RENATO MARTINS DE AZEVEDO
154.470.656-15	ROLANDO FONSECA RIBEIRO
682.006.176-53	EDUARDO MOL EYER THOMAZ

Belo Horizonte, quinta-feira, 04 de novembro de 2021



Documento assinado eletronicamente por Laura Aparecida Vieira, Servidor(a) Público(a), em 04/11/2021, às 18:57 conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucemg](http://www.jucemg.mg.gov.br) informando o número do protocolo 21/745.790-8.





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

O ato foi deferido e assinado digitalmente por :

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
873.638.956-00	MARINELY DE PAULA BOMFIM

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Belo Horizonte. quinta-feira, 04 de novembro de 2021



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8882854 em 04/11/2021 da Empresa BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA., Nire 31200544514 e protocolo 217457908 - 22/10/2021. Autenticação: 435A26803D42A1486013E52657686E386D1F8463. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/745.790-8 e o código de segurança CDKb Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/11/2021 por Marinely de Paula Bomfim Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA GERAL

pág. 10/10

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 MINISTERIO DA INFRAESTRUTURA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES E TRAFEGO
 CARTEIRA NACIONAL DE HABILITACAO

VALIDA EM TODO O TERRITORIO NACIONAL
 2173192396

NOME
 MARCELO RIBEIRO FERNANDES

DOC. IDENTIDADE / ORG. EMISSOR UF
 M8216583 SSP MG

CPF 034.649.806-69 DATA NASCIMENTO 12/09/1977

FILIAÇÃO
 WAGNER FERNANDES
 RONILDA RIBEIRO FERNANDES

PERMISSÃO ACC CAT. HAB. B

Nº REGISTRO 01679093603 VALIDADE 19/11/2025 1ª HABILITAÇÃO 13/05/1996

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL ITABIRA, MG DATA EMISSÃO 23/11/2020

ASSINATURA DO EMISSOR Kleyverson Rezende Diretor DETRAN/MG 03976586464 MG585003890

PROIBIDO PLASTIFICAR
 2173192396

MINAS GERAIS



SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECAÇÃO ESTADUAL - DAE

Validade	30/12/2024	Mês Ano de Referência	30 a 30/12/2024
Tipo de identificação	CNPJ	Identificação	17.404.930/0001-03
Nome:		Nº Documento	
BELMONT CONSTRUCOES E TRANSPORTES LTDA		6301335867889	
Município:	UF:		
SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	MG		

Histórico:	Documento Origem	Período Referência	Vencimento
Órgão: FUNDAÇÃO ESTADUAL MEIO AMBIENTE		30 a 30/12/2024	30/12/2024
Serviço: ANÁLISE DE RECURSO INTERPOSTO INDEFERIMENTO			
Receita	Valor		
1072-8 TAXA DE EXPEDIENTE - FEAM	791,96		
	0,00		
	0,00		
TOTAL	791,96		

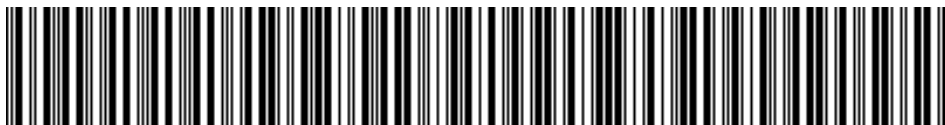
ANÁLISE DE RECURSO - PROCESSO N. 1370.01.0051153/2022-28. PROCESSO SLA N. 4028/2022

Bancos Credenciados: Banco do Brasil, Bradesco, CAIXA, Itaú, Mercantil, Santander, SICOOB.
Correspondentes Bancários: Casas Lotéricas e MaisBB.
Linha Digitável: 85620000007 8 91960213241 8 23012630133 5 58678890209 4

Autenticação	TOTAL	R\$	791,96
--------------	--------------	-----	--------

MOD.06.01.88

85620000007 8 91960213241 8 23012630133 5 58678890209 4



SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECAÇÃO ESTADUAL - DAE

Validade	30/12/2024	Mês Ano de Referência	30 a 30/12/2024
Tipo	CNPJ	Número Identificação	17.404.930/0001-03
Nome:		Número do Documento	
BELMONT CONSTRUCOES E TRANSPORTES LTDA		6301335867889	
Município:	UF:		
SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	MG		

Autenticação	TOTAL	R\$	791,96
--------------	--------------	-----	--------

MOD.06.01.88

1ª VIA: CONTRIBUINTE

2ª VIA: BANCO



No. compromisso banco
900007837

No. compromisso cliente
SGA 00138737

Dados do Convênio

Nome
BELMONT CONSTRUÇOES TRANSPORTE

CNPJ/CPF
17.404.930/0001-03

Convênio
0033-3155-004906062551

Data da Solicitação
22/04/2024

Agência/Conta Corrente
3155 / 000130818724

Dados do Pagamento

Empresa: SEF MG RECEITAS ON LINE
COMPROVANTE DE PAGAMENTO

Convênio de Arrecadação: 00333147000900000010

Data de Pagamento: 22/04/2024

Código de Barras: 85620000007-8 91960213241-8 23012630133-5 58678890209-4

Data de Vencimento: 30/12/2024

Data da Transação: 22/04/2024

Valor: R\$ 791,96

Autenticação: 6BEFBE8074D5C99CFC589D9

Hora da Transação: 17:15:33

Canal: PGFOR

Pagamento efetuado com base nas informações do código de barras.

Guarde este recibo junto com o documento original para eventual comprovação do pagamento.

Tipo de Serviço

22

Complemento do Tipo de Serviço

Central de Atendimento Santander

Empresarial

4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800-726-2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.

0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.

0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)



CERTIFICADO Nº 4028 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

O Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM –, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 14, incisos III, IV, VI e VII da Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e nos termos do artigo 3º, incisos III, IV, VI e VII, do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016, e art. 8º, inciso II e seu §1º, inciso I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, concede à empresa abaixo relacionada Licença Ambiental Concomitante, LAC1, em conformidade com normas ambientais vigentes, decisão da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, em reunião do dia 22/03/2024, condicionantes impostas e fases indicadas a seguir:

FASES : LP+LI+LO

Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula : BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.

CNPJ/CPF : 17.404.930/0001-03

Empreendimento : BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.

Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Rodovia BR 381 número/km KM 373 Fazenda Miguel Cezar Bairro Zona Rural Cep 35935-000 São Gonçalo do Rio Abaixo - MG

Município e Coordenadas geográficas do local de desenvolvimento das atividades:

São Gonçalo do Rio Abaixo (LAT) -19.859, (LONG) -43.2964

Fator locacional resultante : 2

Classe predominante resultante : 4

Processo Administrativo Licenciamento : 4028/2022

Número do Processo na ANM e Ano : 831.239/1997

Titular ou Requerente : BELMONT CONSTRUCOES, TRANSPORTES E MINERACAO LTDA.

Substância(s) Mineral(is) : Gnaisse

Código e Descrição da(s) Atividade(s) Principal(is) :

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	Produção bruta	750.000	t/ano

Com condicionantes listadas no anexo.

Validade de 6 ano(s) e 9 mes(es), com vencimento em 22/12/2030.

Certificado emitido eletronicamente, nos termos do art. 1º e art. 2º do Decreto Estadual nº 47.222/2017 e do art. 6º, §4º, do Decreto Estadual nº 47.441/2018, com base nas informações prestadas pelo empreendedor e pelo(s) responsável(is) técnico(s) pelo(s) estudo(s) apresentado(s).

Governador Valadares, 25/03/2024.

Documento assinado eletronicamente por LIRRIET DE FREITAS LIBORIO OLIVEIRA, Chefe da Unidade, em 25/03/2024 09:07 conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

- Esta licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título mineral ou guia de utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração (ANM) ou Agência Nacional de Petróleo (ANP), nos termos do art. 23 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

- O presente certificado somente autoriza a operação do empreendimento caso o mesmo possua validamente o Certificado de Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) e os laudos referentes aos testes de estanqueidade (caso se trate de sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC).

- Esta licença não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.



CERTIFICADO Nº 4028 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

Outorga de Direito de Uso de Recursos

Portaria de Outorga n. 1504265/2019, de 15/05/2019 (Captação em barramento)

Portaria de Outorga n. 1504728/2019, de 29/05/2019 (Poço tubular)

Certidão de Uso Insignificante n. 341716/2022, de 05/07/2022 (Barramento)

Demais atividades listadas do empreendimento

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Capacidade instalada	750.000	t/ano
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	Volume da cava	1.300.000	m ³
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	Capacidade de armazenagem	45	m ³



CERTIFICADO Nº 4028 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

Condicionantes

01 - Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n.º 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012, com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo. 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. Prazo: Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença.

02 - Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n. 1.

Prazo: Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo.

PORTARIA SEJUSP Nº 04/2024

O Secretário de Estado de Justiça e Segurança Pública, no uso das atribuições que lhes foram conferidas pela Lei 24.313, de 28/04/2023, que estabelece a estrutura orgânica do Poder Executivo do Estado e dá outras providências e pelo Decreto 48.659 de 28/07/2023 que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública;

Considerando a necessidade de indicação de 02 (dois) servidores que ficarão responsáveis pelo recebimento dos kits para o Projeto Malharia, objeto de doação pela Secretaria Nacional de Políticas Penais;

RESOLVE:

Art. 1º Indicar como responsáveis pelo recebimento dos Kits para o Projeto Malharia, doados pela SENAPPEN, conforme solicitado no OFÍCIO-CIRCULAR Nº 26/2024/DIRPP/SENAPPEN/MJ, os servidores:

I – Paulo Alexandre Duarte - Diretor de Trabalho e Produção - Telefone funcional: (31) 3915-5628 / Telefone celular: (31) 99202-3450, II – Gustavo Henrique Rodrigues Moreno Silva - Diretor do Presídio de Guaraniápolis/Guaxupé - Telefone funcional (31) 99777-4223 / Telefone celular (35)98886-8990

Art. 2º Esta Portaria Conjunta entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 22 de março de 2024.
ROGÉRIO GRECO

Secretário de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais

22 1920361 - 1

PORTARIA SEJUSP Nº 03/2024

O Secretário de Estado de Justiça e Segurança Pública, no uso das atribuições que lhes foram conferidas pela Lei 24.313, de 28/04/2023, que estabelece a estrutura orgânica do Poder Executivo do Estado e dá outras providências e pelo Decreto 48.659 de 28/07/2023 que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública;

Considerando a necessidade de indicação de 02 (dois) servidores que ficarão responsáveis pelo recebimento dos kits para o Projeto Cidade Digna, objeto de doação pela Secretaria Nacional de Políticas Penais;

RESOLVE:

Art. 1º Indicar como responsáveis pelo recebimento dos Kits para o Projeto Cidade Digna, doados pela SENAPPEN, conforme solicitado no OFÍCIO-CIRCULAR Nº 27/2024/DIRPP/SENAPPEN/MJ, os servidores:

I – Paulo Alexandre Duarte - Diretor de Trabalho e Produção - Telefone funcional: (31) 3915-5628 / Telefone celular: (31) 99202-3450; II – Eduardo da Silva Lima - Coordenador da Diretoria de Trabalho e Produção - Telefone funcional (31) 3915-5638 / Telefone celular (35)975001166.

Art. 2º Esta Portaria Conjunta entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 22 de março de 2024
ROGÉRIO GRECO

Secretário de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais

22 1920355 - 1

ATO 265, DE 20 DE MARÇO DE 2024.

PRORROGAÇÃO DE POSSE - ATO 265/2024
O SECRETÁRIO DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso III, do §1º, do art. 93, da Constituição Estadual; e pelo art. 34, da Lei nº 24.313 de 28 de abril de 2023 PRORROGA O PRAZO PARA POSSE, nos termos do § 1º do art. 70 da Lei 869, de 05/07/1952, da nomeada para o cargo de provimento em comissão DAD-4 JD1100280: EDUARDA MOURÃO DE SOUZA PEREIRA, NOMEADA EM 02/03/2024, A CONTAR DE 03/04/2024.

Rogério Greco

Secretário de Estado de Justiça e Segurança Pública - SEJUSP

22 1920376 - 1

EDITAL DE CHAMAMENTO

O Presidente da Comissão do Processo Administrativo Disciplinar nº 023/2024, Joelson Fontes Dias, conforme PORTARIA/NUCAD/Cset - SEJUSP/PAD Nº 023/2024, publicado no Diário Oficial de Minas Gerais, em 26/01/2024, tendo em vista o disposto no artigo 225 da Lei Estadual nº 869 de 05 de julho de 1952, CONVOKA E CITA, durante 08 (oito) dias consecutivos, o processo no cargo de Agente de Segurança Penitenciária, LECI RODRIGUES BARBOSA JUNIOR - MaSP 1.450.428-6, para comparecer perante esta Comissão Processante, instalada na Rua Tenente Guimarães, nº. 535 – Bairro Nova Era - CEP.: 36.087-070 – Juiz de Fora – MG. E-mail: nucadjf.sejusp@gmail.com, nos dias úteis, das 08:00 às 16:00 horas, no prazo de 10 dias, a contar da oitava e última publicação deste edital no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, a fim de, pessoalmente, tomar conhecimento de seu respectivo Processo Administrativo Disciplinar, acompanhar sua tramitação, solicitar diligências, juntar documentos, apresentar rol de testemunhas e defesa para os fatos a ele atribuídos que caracterizam, em tese, ilícitos administrativos, conforme portaria inaugural, condutas estas que, se comprovadas, remetam ao descumprimento do disposto nos artigos 216, incisos V e VI, e 217, inciso IV, c/c artigos 245, caput e parágrafo único, e 246, incisos I e III, com incidência no artigo 250, inciso II, todos na forma da Lei nº 869/1952, estando sujeito a uma das penalidades previstas no artigo 244, incisos I, III do referido Diploma Legal, sob pena de REVELIA e designação de defensor “ex-offício”: LECI RODRIGUES BARBOSA JUNIOR - MaSP 1.450.428-6 - PROCESSOADO NO PAD Nº 023/2024.

Juiz de Fora, 14 de março de 2024
Joelson Fontes Dias
Masp 1.171.622-2
Presidente de Comissão

14 1917010 - 1

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Secretária: Marília Carvalho de Melo

Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas torna público que foram finalizadas as análises das Licenças Ambientais Simplificadas na modalidade LAS/RAS abaixo identificadas, com decisões pelo deferimento, cujo prazo de validade é de 10 (dez) anos:

1. Leandro Campos Vilela - Fazenda Formiga, Avicultura, Cássia/MG, Processo nº 251/2024. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. 2. Varginha Mineração e Loteamento Ltda., Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, Poços de Caldas e Botelhos/MG, Processo nº 45/2024. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. 3. Aljoroma Indústria e Comércio S.A., Moldagem de termoplástico não organoclorado, Itapeva/MG, Processo nº 2567/2023. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES.

(a) Frederico Augusto Massote Bonifácio
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas

22 1920366 - 1

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto Paranaíba torna público que foi REQUERIDA a Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/RAS abaixo identificada: 1) MPR Empreendimentos Imobiliários Ltda/Loteamento Itamarati II e III - Patos de Minas, Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares, Patos de Minas/MG, PA nº. 484/2024, Classe 2.

(a) Ildio Lopes Mundim Filho
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto Paranaíba

22 1920294 - 1

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, torna público que promoveu a REORIENTAÇÃO de Licença de Operação Corretiva (LAC1), para Licença de Operação, do processo administrativo de licenciamento ambiental abaixo identificado:

1) Ambev S/A, fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas, Sete Lagoas/MG, PA/Nº 02573/2008/012/2013. Motivo: por implicação legal - reorientação DN 217/2017.

(a) Mateus Romão Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana.

22 1920317 - 1

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste, torna público que foi DEFERIDO o requerimento de transferência de responsabilidade administrativa da licença ambiental abaixo identificada:

1) LAC 1 - Licença Prévia, de Instalação e de Operação, concomitantes: Vilas Boas Participações Ltda/Fazenda Boqueirão - Barragem de irrigação ou de perrenização para agricultura - João Pinheiro/MG, nº da licença 1391, PA nº 1391/2023. Classe: 4. Válida até: 19/12/2033, do responsável Vilas Boas Participações Ltda, CNPJ 35.095.688/0001-15 - Para o novo titular: BOQI Fundo de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais – Fgiagro Imobiliário/Fazenda Boqueirão, CNPJ: 53.190.891/0001-52.

(a) Ricardo Barreto Silva

Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste.

22 1920247 - 1

O Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) torna públicas as DECISÕES deliberadas na 188ª Reunião Ordinária da Câmara Normativa e Recursal (CNR) realizada remotamente, via vídeo conferência com transmissão com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: https://www.youtube.com/channel/UCuU1Ab462m8py3C1jsJ4w, nodia 21 de março de 2024, às 14h, a saber: 5. Exame das Atas da 186ª RO de 25/01/2024, continuada em 30/01/2024 APROVADA COM ALTERAÇÕES e da 187ª RO de 22/02/2024. APROVADA. 6. Minuta de Deliberação Normativa Copam para exame e deliberação: 6.1 Minuta de Deliberação Normativa Copam que altera a Deliberação Normativa Copam nº 213, de 22 de fevereiro de 2017 - Processo SEI nº 1370.01.0037304/2022-16. Apresentação: Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam). APROVADA COM ALTERAÇÕES. 7. Processos Administrativos para exame de Recurso do Auto de Infração: 7.1 Agroindustrial Santa Juliana S.A. - Destilação de álcool - Santa Juliana/MG - PA/CAP/Nº 707.288/2020 - AI/Nº 202.946/2020. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. INDEFERIDO O RECURSO, NOS TERMOS DO PARECER JURÍDICO DA FEAM. 7.2 BCB Comércio de Combustíveis Ltda. - Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis - Cachoeira de Pajé/MG - PA/CAP/Nº 726.504/2021 - AI/Nº 218.482/2020. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. INDEFERIDO O RECURSO, NOS TERMOS DO PARECER JURÍDICO DA FEAM. 7.3 Décio L1 Ltda. - Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis - Ituiubá/MG - PA/CAP/Nº 580.287/2018 - AI/Nº 96.015/2018. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. DEFERIDO O RECURSO. 7.4 Granha Ligas Ltda. - Barragem de contenção de rejeitos/resíduos - São João Del Rei/MG - PA/CAP/Nº 510.948/2018 - AI/Nº 109.127/2017. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. DEFERIDO PARCIALMENTE O RECURSO, NOS TERMOS DO PARECER JURÍDICO DA FEAM. 7.5 Mosaic Fertilizantes P&K Ltda. - Fabricação de ácido sulfúrico a partir de enxofre elementar, inclusive quando associada à produção de fertilizantes - Uberaba/MG - PA/CAP/Nº 707.999/2020 - AI/Nº 228.978/2020. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. INDEFERIDO O RECURSO, NOS TERMOS DO PARECER JURÍDICO DA FEAM. 7.6 Posto Vapabuçu Ltda. - Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustível - Sete Lagoas/MG - PA/CAP/Nº 531.219/2018 - AI/Nº 141.353/2018. Apresentação: Núcleo de Auto de Infração da Feam. DEFERIDO O RECURSO. 8. Processo Administrativo para exame de Recurso de Alteração/Exclusão de Condicionantes da Renovação da Licença de Operação: 8.1 Zona da Mata Geração S.A. - CGH Santa Cecília - Central Geradora Hidrelétrica - CGH - Mirai/MG - PA/SLA/Nº 1736/2021 - Processo Híbrido SEI/Nº 1370.01.0035122/2021-54 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, inc. III, alínea b). Apresentação: URA ZM DEFERIDO PARCIALMENTE O RECURSO, NOS TERMOS DO PARECER JURÍDICO DA URA ZM. 9. Processo Administrativo para exame de Recurso, conforme dispõe os §§ 4º e 5º do art. 7º do Decreto nº 45.175/2009-9.1 Marcio Ferreira de Souza/Fazenda Cachoeirinha - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura; Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo; Avicultura - Perdizes/MG - PA/SLA/Nº 3168/2022 - PA/SEI/Nº 2100.01.0012297/2023-18 - Classe 4. Apresentação: GCARF/IEF. PEDIDO DE VISTA pelos conselheiros Ana Paula Bicalho de Mello representante da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais (Faemg), Neide Nazaré de Souza representante da Associação Ambiental e Cultural Zeladora do Planeta, Helena de Cássia Rodrigues Carneiro representante do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Administração Regional de Minas Gerais (Senar-MG), João Carlos de Melo representante do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) e Monique Sant Ana Pinto de Arruda representante da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg).

Yuri Rafael de Oliveira Trovão
Presidente Suplente da Câmara Normativa e Recursal

22 1920122 - 1

O Diretor de Gestão Regional convoca os interessados a comparecer à Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), no âmbito do processo de licenciamento ambiental do empreendedor Bação Logística S/A, empreendimento Terminal Ferroviário do Bação - TFB, ambos inscritos sob o CNPJ nº 21.336.772/0001-79, Processo Administrativo nº 428/2023, Classe 4, Modalidade: Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2) - Licença de Instalação Corretiva concomitante com a Licença de Operação (LIC+LO) para a atividade de Terminal de minério, localizado no município de Itabirito/MG, a realizar-se no dia 19 de abril de 2024, às 19h, no local: GAMEL Espaço de Eventos - Avenida Doutor Queiroz Júnior, nº 3.395, Usina Esperança - Itabirito/MG, com transmissão simultânea na internet por meio do canal: www.audienciapublicatfb.com.br/

Informa, ainda, que o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) se encontra à disposição dos interessados para consulta nos seguintes endereços eletrônicos, locais físicos e horários:

1) Endereços eletrônicos: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia> e no site: www.audienciapublicatfb.com.br

2) Locais físicos:
a) Prefeitura Municipal de Itabirito/MG (Setor de Protocolo). Endereço: Avenida Queiroz Júnior, 558, Praia, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira, das 13h às 17h.
b) Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Itabirito/MG. Endereço: Rua Araújo Lima, 23, 2º andar, Centro, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira, das 13h às 17h.
c) Gamel Espaço de Eventos (lanchonete localizada aos fundos do edifício principal). Endereço: Avenida Doutor Queiroz Júnior, 3.395 - Usina Esperança, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira, das 13h às 17h.

22 1920122 - 1

d) Unidade Básica de Apoio à Saúde. Endereço: Rua das Pimentas, 223 - Distrito de São Gonçalo do Bação, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira das 10h às 15h.
e) Espaço TFB. Endereço: Rua Padre Antônio Cândido, 06 - Distrito de São Gonçalo do Bação, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira das 10h às 17h.
f) Igreja Pentecostal Nova Canaã de Cristo. Endereço: Rua dos Gomes, 01 - Mangue Seco - Distrito de São Gonçalo do Bação, Itabirito/MG. Horário de Funcionamento: Segunda a sexta-feira das 10h às 17h.
g) Vitor Reis Salum Tavares
Diretor de Gestão Regional.

22 1920176 - 1

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, torna público que foram CONCEDIDAS as Licenças Ambientais Simplificadas na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificadas, com decisões pelo deferimento e prazo de validade de 10 (dez) anos:

1) Tecpit Nutrição Animal LTDA, Formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive moagem de grãos, com finalidade comercial, Pitangui - MG, Processo nº 461/2024, com validade até 21/03/2034. 2) Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, Usinas de produção de concreto asfáltico, Lagoa da Prata - MG, Processo nº 481/2024, com validade até 22/03/2034. 3) Comercial Grão de Areia LTDA LTDA, Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, ANM nº 833.438/2014, Fortuna de Minas - MG, Processo nº 482/2024, com validade até 22/03/2034.

(a) Kamila Esteves Leal
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, torna público que foi CONCEDIDA a Licença Ambiental abaixo identificada:
LAC2-LOC: 1) Castro Arantes Química Industrial Ltda, Fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes, Córrego Fundo/MG, Processo nº 352/2023, Classe 4. CONCEDIDA COM CONDICIONANTE. Válida até: 22/03/2030. Informa ainda que foi expedida Autorização para Intervenção Ambiental PA/Nº 1370.01.0059767/2022-56, Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas- 024 ha - Córrego Fundo/MG - Fitofisionomia: Cerrado. E o Requerimento de Regularização de Reserva Legal PA/Nº 2090.01.0005371/2024-63, Alteração da localização da RL dentro do próprio imóvel rural que contém a RL de origem, 1.0112 ha, Córrego Fundo/MG. Válida durante o prazo de vigência da Licença.

Sra. Kamila Esteves Leal
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto do Francisco.

22 1920374 - 1

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha torna público que foi CONCEDIDA a Licença Ambiental abaixo identificada:

- Licença Ambiental Simplificada - LAS/RAS: 1) Município de Turmalina - Licença de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos, Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP, Turmalina/MG, PA nº 2320/2023, Classe 3. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. Válida até: 22/03/2034.

(a) Carla Fernanda de Araújo
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha torna público que foi cancelada a Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/Cadastro do empreendimento abaixo identificado:

1) Posto Koby Ltda, Transporte rodoviário de produtos e resíduos perigosos, Diamantina/MG, PA nº 2519/2021. Motivo: A pedido do empreendedor.

(a) Carla Fernanda de Araújo
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha torna público o indeferimento do processo de Licenciamento Ambiental abaixo identificado:

- Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP+LI+LO): 1) Mineração K3 Eireli, Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, Diamantina/MG, PA nº 1572/2023, Classe 2. Requerimento para Intervenção Ambiental vinculado - PA nº 1370.01.0015935/2023-20. Motivo: Considerou-se que o projeto apresentado não possibilita a avaliação de sua viabilidade ambiental, tanto no arcabouço do processo de Intervenção ambiental quanto nos estudos espeleológicos, com necessidade de reapresentação de estudos e ausência de projetos de compensação.

Carla Fernanda Araújo
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha.

22 1920163 - 1

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público que foi concedida a Licença Ambiental abaixo identificada:

- LAS RAS: 1) RC Morandi Tavares Mineração - Lavra subterrânea pegmatitos e gemas, Conselheiro Pena/MG, PA/Nº 232/2023, Classe 2. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. Válida até 20/03/2034. A LICENÇA AMBIENTAL EMITIDA NÃO PRODUZIRÁ EFEITOS ATÉ QUE HAJA A MANIFESTAÇÃO DOS ÓRGÃO OU ENTIDADE PÚBLICAS COMPETENTES A QUE SE REFERE O ART. 27 DA LEI Nº 21.972, DE 21 DE JANEIRO DE 2016.

- LAC 1 (LP+LI+LO): 1) SPE MCM Monte Cristo Mineração Ltda., Lavra a céu aberto - Minério de ferro, Bela Vista de Minas/MG, PA/Nº 305/2023, Classe 2. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. Válida até 21/03/2034. Informa ainda que foi expedida Autorização para Intervenção Ambiental PA SEI/Nº 1370.01.0056105/2022-87 para Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo (3,36ha); válida durante o prazo de vigência da Licença.

- LAC 1 (LOC): 1) Minas Mineração Ltda., Lavra a céu aberto - Minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação; Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro, Sabinoópolis/MG, PA/Nº 75/2023, Classe 3. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. Válida até 21/03/2034.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público que foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta referente ao processo abaixo identificado:

1) Minas Mineração Ltda. (31.096.483/0001-01) - Lavra a céu aberto - minério de ferro, com produção bruta de 600.000/ano; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco, com capacidade instalada de 600.000/ano; Pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro, com área útil de 15,77ha; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, para um volume de cava de 105.000 m³; Ponto de abastecimento, com capacidade de armazenagem de cava de 40 m³ - Sabinoópolis /MG - Processo SLA nº 75/2023 - Vigência: 12 (doze) meses, contados da assinatura em 27/10/2023.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público que foi apresentada Assistência de Recurso Administrativo apresentado em face do arquivamento da Licença Ambiental do empreendimento abaixo identificado, cuja decisão foi a seguinte:

1) LAC 1 (LP+LI+LO): JFX Mineração Ltda., Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro; Pilhas de rejeito/estéril; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, São Domingos do Prata/MG, PA/Nº 4552/2021, Classe 5. Motivo: arquivado por perda superveniente de interesse recursal.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público que foram apresentados Recurso Administrativo em face dos arquivamentos dos processos de Licença Ambiental dos empreendimentos abaixo identificados, cujas decisões foram as seguintes:

- LAC 2 (LOC): 1) SAG Mineração Eireli, Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, Governador Valadares/MG, PA/Nº 156/2023, Classe 4. Decisão: conhecido em juízo de admissibilidade, sem a atribuição de efeito suspensivo, para julgamento no mérito pela autoridade competente.

- LAC 1 (LOC): 1) Granito's Litoral Ltda., Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, Conselheiro Pena/MG, PA/Nº 3976/2022, Classe 3. Decisão: conhecido em juízo de admissibilidade, sem a atribuição de efeito suspensivo, para julgamento no mérito pela autoridade competente.

- LAT 1 (LP): 1) WR Extração Mineral Ltda., Extração de rocha para produção de britas; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos; Britamento de pedras para construção, São João Evangelista/MG, PA/Nº 3530/2022, Classe 3. Decisão: conhecido em juízo de admissibilidade, sem a atribuição de efeito suspensivo, para julgamento no mérito pela autoridade competente.

- LAC 1 (LP+LI+LO): 1) Gray Montains Mineração Ltda., Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, Mutum/MG, PA/Nº 1403/2023, Classe 4. Decisão: conhecido em juízo de admissibilidade, sem a atribuição de efeito suspensivo, para julgamento no mérito pela autoridade competente.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público que foi apresentado Recurso Administrativo em face do cancelamento da Licença Ambiental do empreendimento abaixo identificado, cuja decisão foi a seguinte:

- LAS RAS: 1) Gray Montains Mineração Ltda., Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, Mutum/MG, PA/Nº 3702/2022, Classe 2. Decisão: conhecido em juízo de admissibilidade, sem a atribuição de efeito suspensivo, para julgamento no mérito pela autoridade competente.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas torna público o cancelamento das Licenças Ambientais abaixo identificadas:

- LAS CADASTRO: 1) Mineradora Caldense Limitada, Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha, Fernandes Tourinho/MG, PA/Nº 3702/2021, Classe 2. Motivo: a pedido do empreendedor, conforme processo SEI 2090.01.001267/2023-51. 2) Mineradora Caldense Limitada, Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha, Engenheiro Caldas/MG, PA/Nº 3703/2021, Classe 2. Motivo: a pedido do empreendedor, conforme processo SEI 2090.01.0011270/2023-67. 3) Cerâmica Isadora Ltda., Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha, Fernandes Tourinho/MG, PA/Nº 67113638/2019, Classe 2. Motivo: a pedido do empreendedor, conforme processo SEI 2090.01.0011384/2023-93.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro.

22 1920335 - 1

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas, torna público que foi requerida a Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificada, com decisão pelo deferimento e prazo de validade de 10 (dez) anos:

1) Ailton Soares da Silva - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, Horticultura (floricultura, oleicultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas), Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil e Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo - Verdelândia/MG, Protocolo nº 485/2024.

(a) Mônica Veloso de Oliveira
Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas

22 1920425 - 1

O Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) públicas as DECISÕES deliberadas na 109ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI), realizada remotamente, via vídeo conferência com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: <https://www.youtube.com/channel/UCuU1Ab462m8py3C1jsJ4w>, no dia

flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação - São Gonçalo Do Rio Abaixo/MG - PA/SLA/Nº 4028/2022 - ANM: 831.239/1997 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, III, alínea b). Apresentação: URA LM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE ATÉ 22/12/2030. 8. Processo Administrativo para exame de Licença de Instalação concomitante com a Licença de Operação: 8.1 Bemisa Holding S.A. - Lavra a céu aberto - Minério de ferro; Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas - PA/SLA/Nº 2297/2022 - ANM: 808.122/1972 e 835.109/1994 - Classe 4 (Conforme Lei nº 21.972/2016, art. 14, III, alínea b). Apresentação: URA LM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 10 (DEZ) ANOS. 9. Processo Administrativo para exame de Licença de Operação Corretiva: 9.1 Extrativa Mineral Ltda./Mina Morro do Gama - Lavra a céu aberto - minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), com tratamento a seco; Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), com tratamento a úmido; Pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro; Reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação - Nova Lima/MG - PA/SLA/Nº 901/2021 - ANM: 003.671/1960 - Classe 6. Apresentação: URA CM. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 08 (OITO) ANOS. 10. Processo Administrativo para exame de Adendo à Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e a Licença de Operação - "Ampliação": 10.1 Gerdau Açominas S.A. - UTM II - Itabirito - Mina de Miguel Burnier - Lavra a céu aberto - Minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), com tratamento a úmido; Usinas de produção de concreto comum - Ouro Preto/MG - PA/SLA/Nº 2581/2020 - ANM: 930.600/2009 - Classe 6. Apresentação: Diretoria de Gestão Regional (DGR). DEFERIDO CONFORME PARECER.

Yuri Rafael de Oliveira Trovão
Presidente da Câmara de Atividades Minerárias

22 1920049 - 1

Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam

Presidente: Rodrigo Gonçalves Franco

CONCEDE REDUÇÃO DE CARGA HORÁRIA DE TRABALHO, para vinte horas semanais, nos termos do art. 1º da Lei nº 9.401, de 18/12/1986, por seis meses a: MASP 1.008.990-2, ALINE SELVA MAIA CAMPOS.

22 1920030 - 1

O Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no uso de suas atribuições, designa THAIS DE FREITAS VALERIO, MASP 755219-3, titular do cargo de provimento em comissão DAI-22 MA1100322, para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 01/04/2024 a 09/04/2024.

22 1920434 - 1

Instituto Estadual de Florestas - IEF

Diretor-Geral: Breno Esteves Lasmar

O Diretor-Geral do Instituto Estadual de Florestas nomeia, nos termos do art. 14, II, da Lei nº 869, de 5 de julho de 1952, do art. 1º, § 2º da Lei Delegada nº 175, de 26 de janeiro de 2007, e do Decreto nº 45.537, de 27 de janeiro de 2011, FABRICIO ASSIS MIRANDA, MASP 1313554-6, para o cargo de provimento em comissão DAI-13 FL1100054, de recrutamento amplo.

22 1920436 - 1

Instituto Mineiro de Gestão das Águas - Igam

Diretor-Geral: Marcelo da Fonseca

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Leste de Minas, no uso da competência estabelecida no Artigo 9º do Decreto 47.866 de 19 de fevereiro de 2020, delegada pela Portaria Igam nº 44, de 25 de setembro de 2023, científica os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Retifica-se a portaria nº.1501087/2024 publicada dia 15/03/2024. Outorgado: Wilson Sales de Brito, CPF 104.***.***-34. Onde se lê: Deferido. Leia-se: Deferido, com condicionantes. Município: João Monlevade- MG. Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Leste de Minas. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Governador Valadares, 22 de Março de 2024

22 1920378 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas,URGA Norte de Minas, no uso da competência delegada pelo Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 44 de 25 de setembro de 2023, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos: *Processo nº 64766/2022, Usuário: Leonardo Bernardino Madureira, Francisco Sá, Deferido com condicionantes, Portaria nº 1601436/2024. *Processo nº 74948/2023, Usuário: Preservar Agropecuária Ltda., Claro dos Poçoões, Deferido com condicionantes, Portaria nº 1601439/2024. Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Norte de Minas.Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Montes Claros, 22 de Março de 2024.

22 1920130 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Sul de Minas, no uso da competência estabelecida no Artigo 9º do Decreto 47.866 de 19 de fevereiro de 2020, delegada pela Portaria Igam nº 44, de 25 de setembro de 2023, científica os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:

Retificações:
Retifica-se a portaria nº. 1806678 publicada dia 26/07/2019.Onde se lê:Outorgado:Antônio Carlos Pereira ME. CNPJ: 03.922.899/0001-98. Leia-se:Outorgada: Cachaça Coração de Minas Ltda. EPP. CNPJ: 03.922.899/0001-98. Município: Carmo do Rio Claro - MG.

Retifica-se a portaria nº. 1806830 publicada dia 09/09/2020. Onde se lê: Outorgada: Mineração São Lourenço Ltda. CNPJ: 17.058.057/0001-44. Coordenadas Geográficas: Início: Lat. 21°52'19,59"S e Long. 45°04'01,60"W e Final: Lat. 21°51'00,07"S e Long. 45°04'01,84"W. Art. 7º - 1. Enviar relatório técnico fotográfico comprovando a instalação do sistema de decantação, que deverá ser construído conforme projeto apresentado nos autos do processo de outorga. Prazo: Na implantação da captação. 2. Executar o programa de automonitoramento conforme quadro abaixo. Local de amostragem: • Saída do sistema de decantação; Parâmetros: • Óleos e graxas (óleos minerais); e • Sólidos em suspensão totais; Frequência de Análise: Semestral, sendo que a primeira análise deverá ser realizada até 06 meses após a emissão da Licença Ambiental Simplificada - LAS). Local de amostragem: • 50 metros à montante do ponto de captação da polpa; • 50 metros à jusante do ponto de lançamento da água decantada oriunda do sistema de decantação; Parâmetros: • Cor; • Turbidez; e • Sólidos em suspensão totais; Frequência de Análise: Semestral, sendo que a primeira análise deverá ser realizada até 06 meses após a emissão da Licença Ambiental Simplificada - LAS). Relatórios: Enviar anualmente à URGA-SM os resultados das análises efetuadas em conformidade com a DN COPAM nº 01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas 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. IMPORTANTE: • Os parâmetros e frequências especificadas poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, face ao desempenho apresentado; • A comprovação do atendimento aos itens deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

3. As Autorizações para intervenções em recursos hídricos só produzirão efeitos de posse do Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS. 4. Observações: •Não permitir desmontamentos na margem do rio na extensão da exploração; •Impedir derramamentos de óleos e graxas no leito do rio e na área de preservação permanente. Leia-se:Outorgado: Rosalbo Emilio Bortoni Rocha MÊ. CNPJ: 03.954.244/0001-00. Coordenadas Geográficas: Início: Lat. 21°53'52,13"S e Long. 45°04'36,25"W e Final: Lat. 21°50'32,82"S e Long. 45°04'28,92"W. Art. 7º - 1. Efetuar o monitoramento conforme tabela abaixo e enviar anualmente a Urga SM os resultados das análises efetuadas, que deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões previstos pela DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022. A amostragem deverá ser realizada durante a operação da atividade de dragagem. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com as legislações vigentes e deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. As análises deverão ser realizadas semestralmente e deverão ser apresentadas anualmente a partir da data da publicação da portaria, no momento da renovação da outorga ou quando solicitado pelo Igam ou por qualquer órgão ou entidade integrante do Sisema, conforme Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019. OBS.: Todo cumprimento de condicionantes deve estar acompanhado de ART. Local de amostragem: Saída da bacia de decantação, ou outro sistema de tratamento do retorno da água; Parâmetros: Óleos e graxas (óleos minerais); e sólidos em suspensão totais; Frequência de Análise: Semestral. Local de amostragem: 50 metros à montante do início do trecho de intervenção; Parâmetros: Cor; turbidez; e sólidos em suspensão totais; Frequência de Análise: Semestral. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas, 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. Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency - EPA. 2. As Autorizações para intervenções em recursos hídricos só produzirão efeitos de posse do Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS. Município: Conceição do Rio Verde - MG.

Retifica-se a portaria nº. 1806246 publicada dia 31/08/2022. Outorgada: União Química Farmacêutica Nacional S.A. Onde se lê: CNPJ: 60.665.981/0001-18. Leia-se: CNPJ: 60.665.981/0014-32. Município: Pouso Alegre - MG. Retifica-se a portaria nº. 1807304 publicada dia 28/09/2022. Outorgada: União Química Farmacêutica Nacional S.A. Onde se lê: CNPJ: 60.665.981/0001-18. Leia-se: CNPJ: 60.665.981/0014-32. Município: Pouso Alegre - MG. Retifica-se a portaria nº. 1801158 publicada dia 18/02/2023. Outorgada: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA/MG. CNPJ: 17281.106/0001-03. Onde se lê: Curso D'água: Sem Denominação. Finalidade: Com o tempo de captação de 1600 horas/dia, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 85478,40 m³ no mês de fevereiro, 91584,0 m³ nos meses de abril, junho, setembro e

novembro, 94636,80 m³ nos meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro. Art. 6º- 1. Comprovar a instalação de sistema de medição de vazão e horímetro através de relatório técnico-fotográfico, conforme Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019. Prazo: 60 (sessenta) dias após publicação da portaria de outorga. OBS.: O sistema de medição adotado na intervenção outorgada deverá ser tecnicamente aplicável ao meio de captação. OBS.: O bombeamento/captação somente será autorizado após a instalação dos dispositivos de monitoramento exigidos pela Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019. 2. Realizar medições diárias de vazão captada e tempo de captação, armazenando-as na forma de planilhas impressas e em meio digital (compatível com excel ou análogo), que deverão ser apresentadas a cada dois anos a partir da data da publicação da portaria, no momento da renovação da outorga ou quando solicitado pelo Igam ou por qualquer órgão ou entidade integrante do Sisema, conforme Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019. Prazo: A partir da instalação dos sistemas de medição. Leia-se: Curso D'água: Rio Candará. Finalidade: Com o tempo de captação de 24.00 horas/dia, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 128217,60 m³ no mês de fevereiro, 137376,0 m³ nos meses de abril, junho, setembro e novembro, 141955,20 m³ nos meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro. Art. 6º- 1. Realizar medições diárias de vazão captada e tempo de captação, armazenando-as na forma de planilhas impressas e em meio digital (planilha padrão disponibilizada em http://www.igam.mg.gov.br/outorga/formularios), que deverão ser apresentadas, no momento da renovação da outorga ou quando solicitado pelo Igam ou por qualquer órgão ou entidade integrante do Sisema, conforme Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019. Prazo: A partir da publicação da portaria de outorga. OBS.: Todo cumprimento de condicionantes deve estar acompanhado de ART. Município: São João del Rei - MG. Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Sul de Minas. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Varginha, 22 de Março de 2024.

22 1920364 - 1

O Diretor-Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas, no uso de suas atribuições, designa ISADORA PINHO TAVARES DE FILIPPO, MASP 1402452-5, titular do cargo de provimento em comissão DAI-21 IG1100273, para responder pela Unidade Regional de Gestão das Águas Central Metropolitana do Instituto Mineiro de Gestão das Águas, no período de 22/03/2024 a 07/04/2024.

22 1920445 - 1

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão

Secretária: Luísa Cardoso Barreto

Expediente

ATO DE CANCELAMENTO DE APOSENTADORIA POR DECISÃO JUDICIAL PELA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, em atendimento ao Ofício AGE/PA nº. 4182/2024. SEI 1080.01.0068009/2022-92, declara cancelados os efeitos da aposentadoria publicada em 24/05/2023, em nome de Vilda Maria Ferreira, Masp 0.699.131-9, admissão 01, CPF ***.861.396-**, à vista do Acórdão de Recurso Inominado Cível dos Autos nº 5009834-51.2022.8.13.0480, que julgou improcedentes os pedidos iniciais.

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, em atendimento ao Ofício AGE/PA nº. 4182/2024. SEI 1080.01.0068009/2022-92, declara cancelados os efeitos da aposentadoria publicada em 02/06/2023, em nome de Vilda Maria Ferreira, Masp 0.699.131-9, admissão 02, CPF ***.861.396-**, à vista do Acórdão de Recurso Inominado Cível dos Autos nº 5009834-51.2022.8.13.0480, que julgou improcedentes os pedidos iniciais.

22 1920250 - 1

O SUBSECRETÁRIO DE GESTÃO E FINANÇAS, tendo em vista o disposto no § 1º do art. 3º da Lei 18.974, de 29 de junho de 2010, no uso da competência delegada pelo inciso IV, do art. 1º, do Decreto 45.600, de 12 de maio de 2011, alterado pelo Decreto 48.636, de 19 de junho de 2023, autoriza o exercício de RAQUEL ANDREIA FRANCO, Masp 1107779-9, ocupante de cargo de provimento efetivo da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, na Fundação João Pinheiro-FJP, a contar de 25/03/2024, revogando o ato publicado em 18/01/2020 que autorizava o exercício da servidora no Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais-IEPHA, a contar de 25/03/2024.

Rodrigo Guerra Furtado
Subsecretário de Gestão e Finanças

22 1919924 - 1

RETIFICAÇÃO ATO EXONERAÇÃO DE EFETIVO A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, retifica-se o ATO de Exoneração de CAMILA RODRIGUES CAMPOS, publicado no "MG" de 08/02/2024, Pag 11, Col 2, onde se lê: MASP 1389897/8, leia-se, MASP 1389897/8.

LUÍSA CARDOSO BARRETO
Secretária de Estado de Planejamento e Gestão

22 1920227 - 1

RETIFICAÇÃO DE ATO DE APOSENTADORIA POR DECISÃO JUDICIAL PELA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO em cumprimento à decisão judicial nº 5012549-87.2019.8.13.0701, declara aposentada, a partir de 26/08/2015, com proventos integrais nos termos da alínea "a", inciso III do artigo 8º da Lei Complementar 64/2002 combinado com a alínea "c", artigo 108, da Lei Estadual nº 869/52 (CÓDIGO SISAP: 165 – Decisão Judicial/Integral– Paridade), Edileusa Perpetuo da Silva, MASP 1044125-1, CPF ***.843.796-**, ocupante do cargo de Especialista em Educação Básica, Código EEB, Nivel I, Símbolo EEB1, Grau A, lotado na SRE de Uberaba- Secretaria de Estado de Educação/MG, ficando retificado o ato publicado em 14/04/2016.

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO em cumprimento à Antecipação de Tutela dos Autos nº 0004210-67.2019.8.13.0042, declara aposentada, a partir de 27/11/2014, com proventos integrais (CÓDIGO SISAP: 165 – Decisão Judicial/Integral– Paridade), Valéria Aparecida de Amorim, MASP 442.752-2, CPF ***.577.706-**, ocupante do cargo de Professor de Educação Básica, Código PEB, Nivel T1, Símbolo PEBT1, Grau A, lotado na SRE de Divinópolis- Secretaria de Estado de Educação/MG, ficando retificado o ato publicado em 12/12/2015.

ATO DE APOSENTADORIA POR DECISÃO JUDICIAL PELA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO em cumprimento à decisão judicial nº 5125265-17.2020.8.13.0024, declara aposentada, a partir de 31/12/2015, com proventos integrais (CÓDIGO SISAP: 165 – Decisão Judicial/Integral– Paridade), Ivone Maria Duarte Xavier Pereira, MASP 852.283-1, CPF ***.057.136-**, ocupante do cargo de Professor de Educação Básica, Código PEB, Nivel I, Símbolo PEB1, grau A, lotado na SRE Metropolitana C- Secretaria de Estado de Educação/MG.

ATO DE APOSENTADORIA POR DECISÃO JUDICIAL PELA POLÍCIA CIVIL A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO em cumprimento à decisão judicial nº 5125265-17.2020.8.13.0024, declara aposentado, a partir de 16/05/2022, com proventos integrais nos termos do artigo 147,§2º, inciso I, §3º, inciso I e § 5º do ADCT, acrescentado pela ECE nº 104, de 2020 (CÓDIGO SISAP: 165 – Decisão Judicial/Integral– Paridade), José Marcelo de Paula Loureiro, MASP 1.237.870-9, CPF ***.371.607-**, ocupante do cargo de Delegado de Polícia, Código DL, Nivel ESPEC, Símbolo DLESP, Grau E, lotado na Polícia Civil do Estado de Minas Gerais.

22 1920248 - 1

RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 025, DE 22 DE MARÇO DE 2024 Informa os representantes indicados pelas instituições públicas comprometidas do Acordo Judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IVA da Mina Córrego do Feijão – Processo Mediação SEI nº 0122201- 59.2020.8.13.0000/ TJMG/CEJUSC 2º GRAU, homologado em 04 de fevereiro de 2021. A SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, no uso de atribuição prevista no inciso VIII do art. 5º do Decreto Estadual nº 48.636, de 2023, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão:

CONSIDERANDO que Acordo Judicial celebrado entre a Vale S.A e o Governo do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Federal, o Ministério Público de Minas Gerais e a Defensoria Pública de Minas Gerais, para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IVA da Mina Córrego do Feijão – Processo Mediação SEI nº 0122201-59.2020.8.13.0000/ TJMG/CEJUSC 2º GRAU, homologado em 04 de fevereiro de 2021, prevê em sua cláusula 11.25 que as instituições comprometidas deverão indicar ao Comitê Gestor Pró-Brumadinho os servidores que serão os responsáveis, em cada órgão, pelo temas relativos à execução do referido Acordo; CONSIDERANDO que as instituições indicaram à Coordenação do Comitê Gestor Pró-Brumadinho um titular (nível estratégico), um titular adjunto (nível tático) e um suplente, que terão autoridade para representá-las formalmente nos temas ligados ao Acordo; e CONSIDERANDO as indicações de novos representantes responsáveis pela execução do Acordo Judicial feitas pelo Ministério Público Federal, em 15 de setembro de 2023, por meio do Ofício nº 7167/2023/ MPF/GT-Brumadinho, pela Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais, em 11 de dezembro de 2023, por meio do Ofício nº 850/2023/ GAB/DPG e pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, em 05 de março de 2024, por meio do Ofício nº 336/2024/GAB-PG; RESOLVE:

Art. 1º - Em cumprimento da cláusula 11.25 do Acordo Judicial celebrado entre a Vale S.A e o Governo do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Federal, o Ministério Público de Minas Gerais e a Defensoria Pública de Minas Gerais, para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, BIV e B-IVA da Mina Córrego do Feijão – Processo Mediação SEI nº 0122201-59.2020.8.13.0000/ TJMG/CEJUSC 2º GRAU, homologado em 04 de fevereiro de 2021, as instituições públicas signatárias indicaram ao Comitê Gestor Pró-Brumadinho, coordenado por esta Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, os seguintes servidores responsáveis pelos temas ligados à execução do Acordo:

I - Pelo Governo do Estado de Minas Gerais
a) Titular: Luis Otávio Milagres de Assis
b) Titular Adjunta: Geovana do Carmo Santos
c) Suplente: Giovanna Lunardi Toledo
II - Pelo Ministério Público Federal
a) Titular: Procurador da República Carlos Bruno Ferreira da Silva
b) Suplente: Procurador da República Felipe Augusto de Barros Carvalho Pinto
III - Pelo Ministério Público de Minas Gerais
a) Titular: Promotor de Justiça Leonardo Castro Maia
b) Titular Adjunto: Promotor de Justiça Lucas Pardini Gonçalves
c) Suplente Socioambiental: Promotor de Justiça Lucas Marques Trindade
d) Suplente Socioeconômico: Promotora de Justiça Shirley Machado de Oliveira
IV - Pela Defensoria Pública de Minas Gerais
a) Titular: Defensor Público Antônio Lopes de Carvalho Filho
b) Titular Adjunta: Defensora Pública Carolina Morishita Mota Ferreira
c) Suplente: Defensor Público Bráulio Santos Rabelo de Araújo
Art. 2º - Esta revogada a Resolução SEPLAG nº 084, de 07 de outubro de 2021.

Art. 3º - Fica resolução entra em vigor na data de publicação, com efeitos retroativos a 15 de setembro de 2023 no que tange aos responsáveis indicados no inciso II do art. 1º.

Belo Horizonte, 22 de março de 2024.

Luísa Cardoso Barreto
Secretária de Estado de Planejamento e Gestão

22 1920251 - 1

Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional

Diretor: Alvimar José Tito

RESULTADO DE AVALIAÇÃO DE CARACTERIZAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO/DOENÇA OCUPACIONAL					
MASP/CPF	NOME	PROTOCOLO	TIPO	RESULTADO	MOTIVO
1.125.099-0	RONAN MARDUILLEN LIMA SANTOS	S/N	ACIDENTE DE TRABALHO	NÃO CARACTERIZADO ACIDENTE DE TRABALHO	ART 3º, IN SEPLAG /SCPMO Nº 04/14
Diretor Alvimar José Tito					

22 1920237 - 1

COMUNICAÇÃO : 0969/2024

REGIONAL : Barbacena
Licenças concedidas, no interior e na sede nos termos da Lei 869/52, combinado com o Decreto 46.061 de 10/10/2012.
Órgão SRE Masp Nome Cargo Adm Localidade Período Artigo
, 0000000 Carlos Eduardo Ferreira Silva -- 0 - - 2 - 11/03/2024 A 12/03/2024 - 158.I, 15296452 Aline Machado Fonseca -- 0 - Barbacena - 1 - 07/08/2023 A 07/08/2023 - 158.I, 15296452 Aline Machado Fonseca -- 0 - Barbacena - 1 - 08/08/2023 A 08/08/2023 - 158.I, 15296452 Aline Machado Fonseca -- 0 - Barbacena - 1 - 09/08/2023 A 09/08/2023 - 158.I, 15296452 Aline Machado Fonseca -- 0 - Barbacena - 2 - 11/05/2023 A 12/05/2023 - 158.I

Secretaria de Estado de Educeaco 03º SRE - Barbacena, 06131254 Lucelia Cristina da Mota Couto – PEB – 5 - Alto Rio Doce - 10 - 05/02/2022 A 14/02/2022 - 158.I, 09327479 Publios Vergilios de Oliveira Carvalho – PEB – 1 - Barbacena - 60 - 06/02/2024 A 05/04/2024 - 158.I, 09327479 Publios Vergilios de Oliveira Carvalho – PEB – 3 - Barbacena - 60 - 06/02/2024 A 05/04/2024 - 158.I, 09358458 Gisele Cristina de Andrade Ramos – PEB – 2 - Bias Fortes - 3 - 27/09/2023 A 29/09/2023 - 158.I, 10777431 Leina Mara de Oliveira – PEB – 1 - Barbacena - 1 - 09/02/2024 A 09/02/2024 - 158.I, 10777431 Leina Mara de Oliveira – PEB – 3 - Barbacena - 1 - 09/02/2024 A 09/02/2024 - 158.I, 10777431 Leina Mara de Oliveira – PEB – 1 - Barbacena - 3

- 14/02/2024 A 16/02/2024 - 158.I, 10777431 Leina Mara de Oliveira – PEB – 3 - Barbacena - 3 - 14/02/2024 A 16/02/2024 - 158.I, 11209616 Ana Paula Martins da Silva – EEB – 3 - Barbacena - 60 - 07/02/2024 A 06/04/2024 - 158.I, 12069456 Rafaela Guillarducci Toledo – SEV – 3 - Aracitaba - 3 - 06/03/2024 A 08/03/2024 - 158.I, 12716643 Mauriceia Geralda da Silva Falcao – PEB – 1 - Barbacena - 1 - 05/03/2024 A 05/03/2024 - 158.I, 13213871 Cristiane Gava do Nascimento Germini – PEB – 3 - Barbacena - 1 - 25/11/2023 A 25/11/2023 - 158.I, 13215413 Rosana Moura Bertolino Mrad – ATB – 2 - Barbacena - 3 - 07/02/2024 A 09/02/2024 - 158.I, 13215413 Rosana Moura Bertolino Mrad – ATB – 2 - Barbacena - 30 - 13/03/2024 A 11/04/2024 - 158.I, 13215413

Rosana Moura Bertolino Mrad – ATB – 2 - Barbacena - 1 - 15/02/2024 A 15/02/2024 - 158.I, 13215413 Rosana Moura Bertolino Mrad – ATB – 2 - Barbacena - 2 - 20/02/2024 A 21/02/2024 - 158.I, 13215413 Rosana Moura Bertolino Mrad – ATB – 2 - Barbacena - 5 - 26/02/2024 A 01/03/2024 - 158.I, 13349907 Ana Carolina de Araujo Couto – ATB – 2 - Alto Rio Doce - 15 - 09/10/2023 A 23/10/2023 - 158.I
08º SRE - Conselheiro Lafaiete, 03260890 Maria de Fatima Guimaraes Gomes e Silva – PEB – 2 - Ouro Branco - 10 - 01/02/2024 A 10/02/2024 - 158.I, 03260890 Maria de Fatima Guimaraes Gomes e Silva – PEB – 2 - Ouro Branco - 60 - 25/10/2023 A 23/12/2023 - 158.I, 06148506 Ricardo Luiz Pace – PEB – 1 - Ouro Branco - 7 - 06/12/2021 A 12/12/2021



Documento assinado eletronicamente com fundamento no art. 6º do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço <http://www.jornalminasgerais.mg.gov.br/autenticidade>, sob o número 3202403230017370110.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 23/FEAM/URA LM - CAT/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0051153/2022-28

Parecer nº 23/FEAM/URA LM - CAT/2024			
Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 83171681			
PA COPAM SLA Nº: 4028//2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	17.404.930/0001-03
EMPREENDIMENTO:	BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	17.404.930/0001-03
MUNICÍPIO(S):	SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	ZONA:	RURAL
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 19° 51' 38,32" Longitude 43° 17' 52,22"			
CRITÉRIO LOCACIONAL: - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço (Peso 1) - Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou especial, exceto árvores isoladas (Peso 2)			
ANM/DNPM: 831.239/1997		SUBSTÂNCIA MINERAL: Gnaiss	
RECURSO HÍDRICO: Portaria de Outorga nº 1504265/2019, Portaria de Outorga nº 1504728/2019, Certidão de Uso Insignificante nº 341716/2022			
AUTORIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA): SEI 1370.01.0051153/2022-26 - desistência do empreendedor			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	CLASSE/PORTE	PARÂMETRO
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	4 / G	Produção bruta: 750.000 t/ano

A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	3 / M	Capacidade instalada: 750.000 t/ano
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	2 / P	Volume da cava: 1.300.000 m³
F-06-01-7	Ponto de abastecimento	2 / P	Capacidade de armazenamento: 45 m³
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: ECOLABORE ENGENHARIA LTDA		REGISTRO: CNPJ: 23.871.623/0001-35	



Documento assinado eletronicamente por **Aline de Almeida Cota, Servidor(a) Público(a)**, em 01/03/2024, às 18:19, 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, Diretor (a)**, em 01/03/2024, às 18:19, 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 **Wesley Maia Cardoso, Servidor(a) Público(a)**, em 04/03/2024, às 08:29, 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 04/03/2024, às 08:58, 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 **Kyara Carvalho Lacerda, Diretor (a)**, em 04/03/2024, às 09:46, 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 **83171681** e o código CRC **24622F56**.



PARECER n. 23/FEAM/URA-CAT/2024 (83171681)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 4028/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 – LP+LI+LO (AMPLIAÇÃO)			
VALIDADE DA LICENÇA: até 22/12/2030 (para a fase de LO), sendo 6 (seis) anos para a LI.			
PROCESSOS VINCULADOS		PRAZO	
Portaria de Outorga n. 1504265/2019, de 15/05/2019 (Captação em barramento)		10 anos	
Portaria de Outorga n. 1504728/2019, de 29/05/2019 (Poço tubular)		10 anos	
Certidão de Uso Insignificante n. 341716/2022, de 05/07/2022 (Barramento)		03 anos	
AIA – Processo SEI n. 1370.010051153/2022-28		Desistência do empreendedor	
EMPREENDEDOR: BELMONT CONSTRUÇÕES, MINERAÇÃO LTDA.	TRANSPORTES E	CNPJ: 17.404.930/0001-03	
EMPREENDIMENTO: BELMONT CONSTRUÇÕES, MINERAÇÃO LTDA.	TRANSPORTES E	CNPJ: 17.404.930/0001-03	
MUNICÍPIO: São Gonçalo do Rio Abaixo	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	LAT/Y 19° 51' 38,32"	LONG/X 43° 17' 52,22"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba	CH: DO2 - Rio Piracicaba	
CRITÉRIO LOCACIONAL:			
- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço (Peso 1)			
- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou especial, exceto árvores isoladas (Peso 2)			
ANM/DNPM: 831.239/1997	SUBSTÂNCIA MINERAL: Gnaisse		
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN N. 217/2017)	PARÂMETRO	CLASSE/ PORTE
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	Produção bruta: 750.000 t/ano	4 / G
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	Capacidade instalada: 750.000 t/ano	3 / M
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	Volume da cava: 1.300.000 m³	2 / P
F-06-01-7	Pontos de abastecimento	Capacidade de armazenamento: 45 m³	2 / P
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
ECOLABORE ENGENHARIA LTDA		CNPJ: 23.871.623/0001-35	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: AF N. 57/2023		Dia da vistoria: 26/09/2023	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA/LM
Coordenação Regional de Análise Técnica do Leste Mineiro – CAT/LM

PA SLA 4028/2022
PU 23 (83171681)
1º/03/2024
Pág. 2 de 61

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Aline de Almeida Cota – Gestora Ambiental	1.246.117-4
Wesley Maia Cardoso – Gestor Ambiental	1.223.522-2
Laudo José Carvalho de Oliveira – Gestor Ambiental	1.400.917-9
De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon – Coordenador Regional de Análise Técnica	1.368.449-3
De acordo: Kyara Carvalho Lacerda – Coordenadora Regional de Controle Processual	1.401.491-4



1. RESUMO

O empreendimento BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. atua na área da mineração, especificamente, na extração de gnaiss, exercendo suas atividades na zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Em 09/11/2022 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental n. 4028/2022, na modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO) para regularizar a ampliação das seguintes atividades: “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta será de 750.000 t/ano (Classe 4, Porte G), “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada será de 750.000 t/ano (Classe 3, Porte M); “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava será de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), e “F-06-01-7 Pontos de abastecimento”, cuja capacidade de armazenamento será de 45 m³ (Classe 2, Porte P); tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 4, Porte G, com incidência dos critérios locais “Reserva da Biosfera da Mata Atlântica”, “Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço” e “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, exceto árvores isoladas” (Peso 2), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Contudo, cumpre-nos registrar que as atividades: (i) “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta é de 450.000 t/ano (Classe 4, Porte G); (ii) “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada é de 450.000 t/ano (Classe 3, Porte M); e (iii) “A-05-04-5 Pilha de rejeito/estéril”, cuja área útil é de 3 ha (Classe 4, Porte P), já se encontram regularizadas pelo Certificado de LOC n. 013/2020 (2ª via), de 03/03/2020 (válido até 22/12/2030), conforme o P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019; e que as atividades: (i) “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta é de 200.000 t/ano (Classe 3, Porte M); (ii) “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada é de 200.000 t/ano (Classe 2, Porte P); e (iii) “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava é de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), já se encontram regularizadas pelo Certificado LAS/RAS n. 1762, de 20/04/2021 (válido até 22/12/2030), conforme P.A. SLA 1762/2021.

O empreendimento também possui um ponto de abastecimento com capacidade de armazenamento de 15 m³ (enquadrado em não passível de licenciamento).

Em 26/09/2023 foi realizada vistoria no empreendimento (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 57/2023 – Id. 74204429, SEI).



O empreendimento é detentor do registro minerário ANM/DNPM n. 831.239/1997, para a substância mineral gnaíse, e apresentou os recibos de inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6.

Foi instruído o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e processo relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02, este último em face das normatizações afetas à LGPD. Entretanto, foi declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental e mantido o pleito de operação para a nova escala produtiva, bem como o seu sequenciamento e dimensionamento da atividade de extração e sua vida útil considerando os limites da área operacional existente.

O empreendimento contará com a colaboração de 06 novos funcionários, totalizando 57 funcionários.

A água a ser utilizada no empreendimento é regularizada através da Portaria de Outorga n. 1504265/2019, de 15/05/2019 (captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão), válida por 10 anos; da Portaria de Outorga n. 1504728/2019, de 29/05/2019 (captação subterrânea por meio de poço tubular já existente), válida por 10 anos; e da Certidão de Registro de Uso Insignificante n. 341716/2022, de 05/07/2022 (captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão), válida por 03 anos.

Desta forma, a Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA/LM sugere o **deferimento** do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA., sendo que as orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), conforme alínea “b” do inciso III do art. 14 da Lei Estadual n. 21.972/2016 e alínea “b” do inciso III do art. 3º do Decreto Estadual n. 46.953/2016 c/c o art. 5º do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

2. INTRODUÇÃO

2.1. Contexto histórico

O histórico de regularização ambiental do empreendimento BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. pode ser visualizado no Quadro 01:

Quadro 01: Histórico de regularização ambiental da Belmont.

PROCESSO ADMINISTRATIVO	TITULARIDADE DO PROCESSO*	CERTIFICADO	DATA DE CONCESSÃO DA LICENÇA	DATA DE VALIDADE DA LICENÇA
00398/1998/001/1998	MARIA RENY DE BRITO	LP N. 060/1999	24/06/1999	24/06/2000
00398/1998/002/2000	MARIA RENY DE BRITO	LI N. 125/2000	19/07/2000	19/07/2002
00398/1998/003/2001	MARIA RENY DE BRITO	LO N. 081/2002	22/02/2002	22/02/2010



24433/2017/001/2017 (PA ANTERIOR 00398/1998/004/2009 ¹)	BELMONT MINERAÇÃO LTDA.	INDEFERIDO EM 30/08/2019 (CMI)	-----	-----
24433/2017/003/2019	BELMONT MINERAÇÃO LTDA.	LOC N. 013/2020 (2ª VIA)	18/12/2020 (CMI)	22/12/2030
1762/2021	BELMONT MINERAÇÃO LTDA.	LAS/RAS	20/04/2021	22/12/2030

Fonte: SIAM/SLA.

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor/empreendimento BELMONT COSNTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. formalizou o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental n. 4028/2022, em 09/11/2022, na modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO), para regularizar a ampliação das seguintes atividades: “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta será de 750.000 t/ano (Classe 4, Porte G), “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada será de 750.000 t/ano (Classe 3, Porte M); “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava será de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), e “F-06-01-7 Pontos de abastecimento”, cuja capacidade de armazenamento será de 45 m³ (Classe 2, Porte P); o empreendimento foi enquadrado em Classe 4, Porte G, com incidência dos critérios locais “Reserva da Biosfera da Mata Atlântica”, “Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço” e “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, exceto árvores isoladas” (Peso 2), conforme Deliberação Normativa COPAM n° 217/2017.

Quadro 02: Resumo da quantidade já licenciada (licenças vigentes), quantidade a ser ampliada e quantidade total após a ampliação.

Atividade	Quantidade já licenciada	Quantidade a ser ampliada ²	Quantidade total após a ampliação
A-02-09-7	Produção Bruta: 650.000 t/ano (LOC n. 013/2020: 450.000 t/ano e LAS/RAS n. 1762/2021: 200.000 t/ano)	Produção Bruta: 750.000 t/ano	Produção Bruta: 1.200.000 t/ano
A-05-01-0	Capacidade Instalada: 650.000 t/ano (LOC n. 013/2020: 450.000 t/ano e LAS/RAS n. 1762/2021: 200.000 t/ano)	Capacidade Instalada: 750.000 t/ano	Capacidade Instalada: 1.200.000 t/ano
A-05-04-5	Área Útil: 3 ha (LOC n. 013/2020)	---	Área Útil: 3 ha

¹ Em 12/09/2017 ocorreu a alteração da titularidade do empreendimento MARIA RENY DE BRITO para BELMONT MINERAÇÃO LTDA. e alteração do número do processo administrativo para n.º 24433/2017/001/2017.

² Conforme disposições do item 3.2.7 (pág. 27/30) da IS SISEMA n. 06/2019, o presente requerimento de licenciamento incorporará o P.A. SAL 1762/2021 num único título autorizativo, conforme estabelece o Art. 11 da DN COPAM n. 217/2017.



A-05-06-2	Volume da cava: 1.300.000 m ³ (LAS/RAS n. 1762/2021)	----	Volume da cava: 1.300.000 m ³
F-06-01-7	Capacidade de armazenamento: 15 m ³ (Não passível)	Capacidade de armazenamento: 30 m ³	Capacidade de armazenamento: 45 m ³

Fonte: Autos do PA SLA 4028/2022 (adaptado).

A equipe interdisciplinar realizou vistoria no empreendimento em 26/09/2023 (Auto de Fiscalização n. 57/2023 – Id. 74204429, SEI) e solicitou informações complementares via SLA, em 10/10/2023, sendo entregues dentro do prazo legal.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais, nos documentos apresentados pelo empreendedor, nas informações complementares e na vistoria técnica realizada pela equipe da URA/LM na área do empreendimento.

Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Tabela 01: Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.

Número do Registro e ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CREA/MG 74131/D ART MG20221281435	Luiz Felipe de Oliveira Gomes	Engenheiro de Minas	Coordenação do projeto, EIA/RIMA, PCA, estudos de critérios locais, Plano de Manutenção, Plano de Resposta à Incidentes, Programa de Treinamento de Pessoal, PRAD
CREA/MG 135414/D ART MG20221144113	Ivanir Júnio da Fonseca Américo	Engenheiro Ambiental	Coordenação do projeto, EIA/RIMA, PCA, estudos de critérios locais, Plano de Manutenção, Plano de Resposta à Incidentes, Programa de Treinamento de Pessoal, PRAD
CREA/MG 141009/D ART MG20221144169	André Milânio Nunes	Engenheiro Ambiental	Coordenação do projeto, EIA/RIMA, PCA, estudos de critérios locais, Plano de Manutenção, Plano de Resposta à Incidentes, Programa de Treinamento de Pessoal, PRAD
CREA/MG 213806/D ART MG20221144525	Renan Eustáquio da Silva	Engenheiro Florestal	PIA, PECF
CREA/MG 112404/D ART MG20221145251	Luciana Rodrigues de Paula Otoni	Geógrafa	Caracterização do Meio Antrópico



CRBio 098586/04-D ART 20221000106571	Filipe Rodrigues Moura	Biólogo	Coordenação do estudo faunístico e inventário da herpetofauna
CRBio 087324/04-D ART 20221000106570	Fernando Ferreira de Pinho	Biólogo	Inventário da mastofauna
CRBio 080382/04-D ART 20221000106569	Adriano Luiz Tibaes	Biólogo	Levantamento da ornitofauna
CREA-MG 81581/D MG20242748285	Marcelo Ribeiro Fernandes	Engenheiro de Minas	Plano de sequenciamento e dimensionando da atividade de extração e vida útil da pedreira

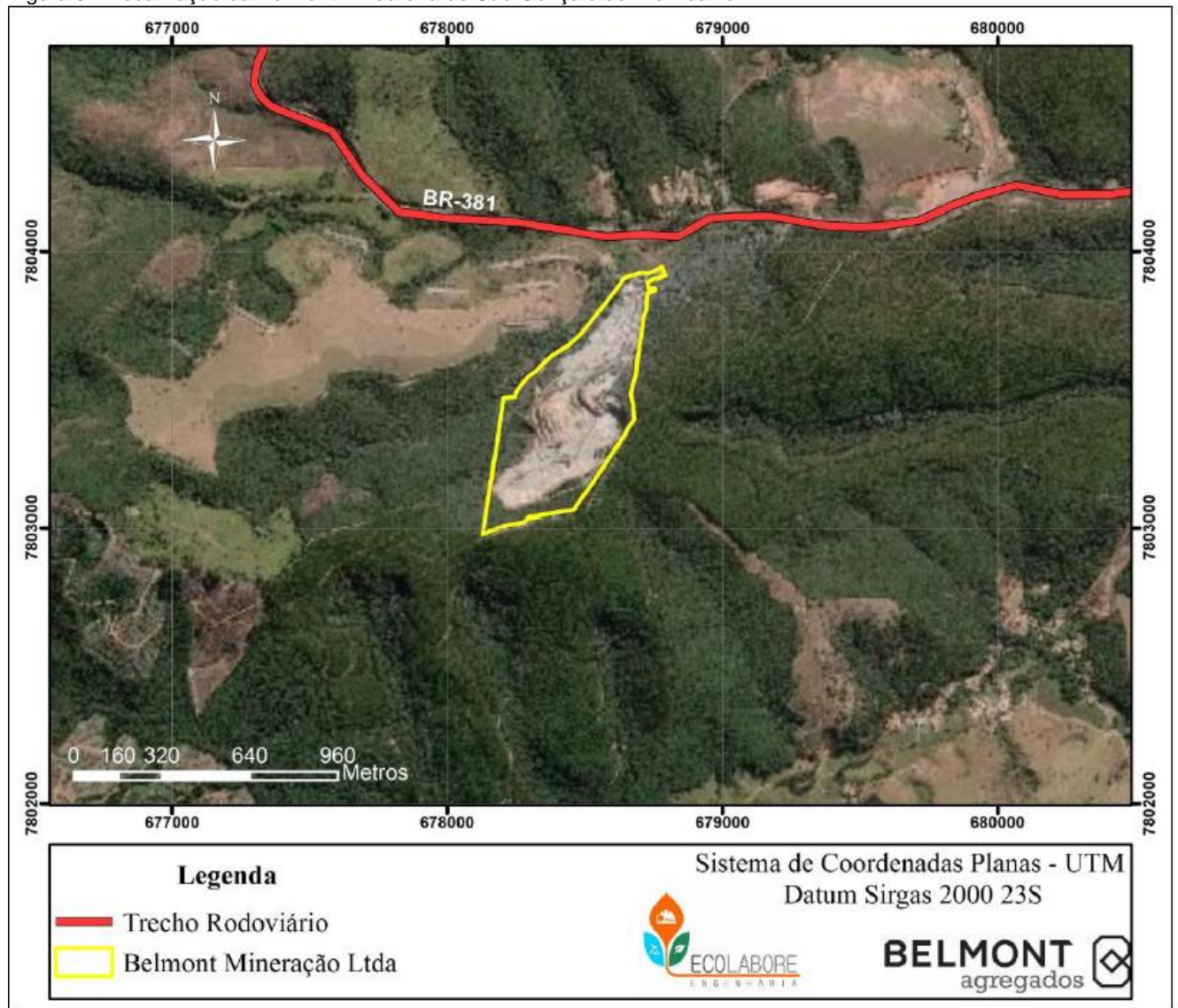
Fonte: Autos do PA SLA N. 4028/2022.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento localiza-se na Rodovia BR 381, km 373, na Fazenda Miguel Cezar, zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, situado nas coordenadas geográficas: Latitude 19º 51' 38,32" S e Longitude 43º 17' 52,22" O.



Figura 01: Localização da Belmont – Pedreira de São Gonçalo do Rio Abaixo.



Fonte: EIA (2022).

Atualmente, o empreendimento possui um total de 51 funcionários para a execução das atividades na mina. Destes, 5 executam as atividades administrativas e de apoio (supervisão da mina, administração e comercialização de produto). Os demais 46 colaboradores participam das atividades de lavra, beneficiamento, transporte do material extraído (equipe operacional) e segurança da empresa. Para a etapa de ampliação é previsto o incremento de apenas 6 colaboradores, contudo, ocorrerá a alteração nos turnos de trabalho para atendimento da nova escala produtiva.

O empreendimento possui infraestrutura de apoio que conta com alojamento, refeitório, cozinha, escritório, oficina para manutenção de máquinas e equipamentos alocada em galpão coberto, com piso impermeabilizado e sistema de canaletas conectado à caixa SAO, lavador de veículo e um ponto de abastecimento.



A infraestrutura já implantada atende de maneira satisfatória a operação do empreendimento, não havendo previsão de realização de obras de adequação, ampliação ou reformas. As ações necessárias para aumento da escala produtiva envolvem a adequação eletromecânica do britador primário da UTM, o aumento da frota de equipamentos móveis e o incremento do turno de operação.

A energia é fornecida pela concessionária de energia elétrica local (CEMIG) e a demanda pelo uso de recursos hídricos encontra-se devidamente regularizada, conforme discutido em tópico apartado logo abaixo neste parecer.

Os equipamentos são utilizados para execução das operações de decapeamento, desmonte, transporte, beneficiamento e carregamento do ROM e do material estéril. O transporte dos operários e de materiais de consumo até a mina é realizado por veículos da própria empresa. No quadro abaixo estão listados os equipamentos utilizados no empreendimento e propostos para a ampliação.

Quadro 03: Equipamentos utilizados no empreendimento.

Equipamento	Modelo	Fabricante	Quantidade Atual	Quantidade após ampliação	Capacidade máxima produção/transporte
Perfuratriz hidráulica	Fox 8-20	Wolf	1	1	40 m/h
Perfuratrizes pneumáticas	PW 5000	PW	2	3	13 m/h
Escavadeira	336 D	Caterpillar	1	2	36 t
Escavadeira	380 I	Volvo	1	2	36 t
Escavadeira reserva	323D	Caterpillar	1	1	23 t
Escavadeira com rompedor hidráulico instalado	323D	Caterpillar	1	2	23 t
Caminhões traçados	3131	Mercedes	4	6	31 t
Carregadeiras	950	Caterpillar	2	2	4 t
Carregadeira reserva	938	Caterpillar	1	1	3.6 t
Caminhão comboio	914 C	Mercedes	1	1	2 mil litros de diesel
Caminhão pipa	2423	Mercedes	1	1	15 mil litros
Caminhonete de apoio	L 200	Mitsubishi	1	1	1 t
TOTAL			17	23	-

Fonte: ID 154297 (SLA 4028/2022).

2.3. Da outorga de exploração mineral

A exploração de recursos minerais consiste em atividade econômica passível de ato administrativo de outorga (concessão) a ser conferida pela União, nos termos do art. 176 da CRFB de 1988:

Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

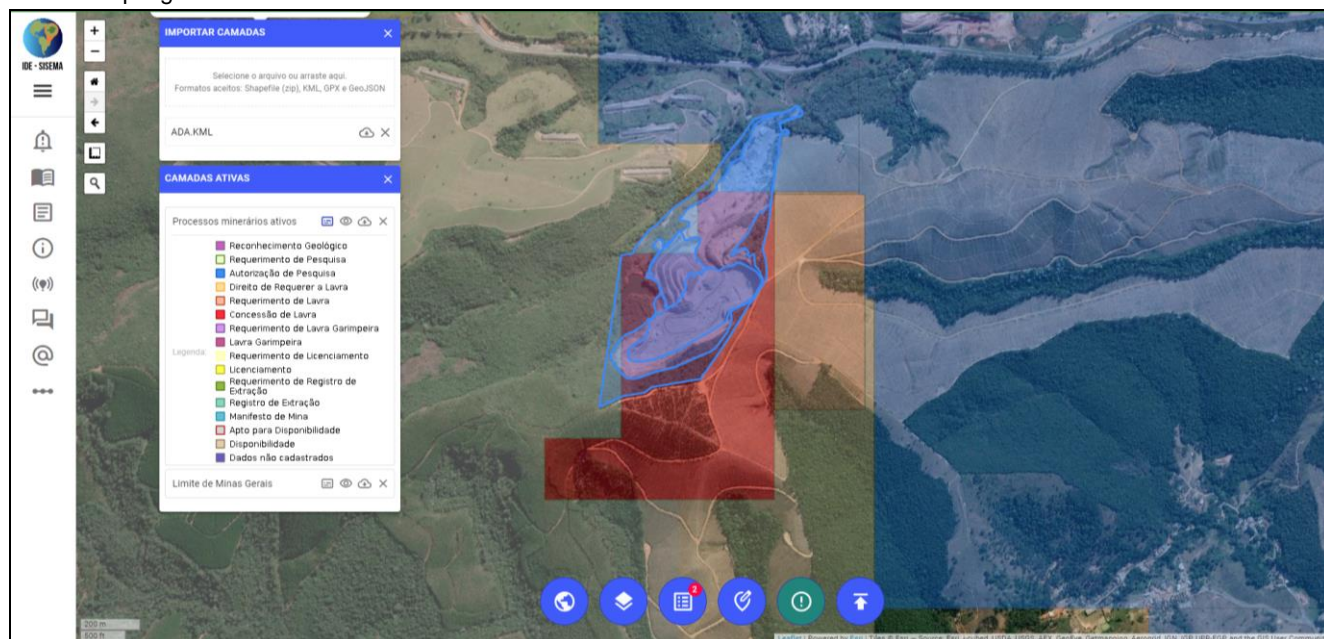


§1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas. [grifo nosso]

Em consulta ao Cadastro Mineiro³ e ao SEI⁴ da ANM verifica-se que a poligonal minerária n. 831.239/1997 encontra-se sob a titularidade da empresa Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda. (CNPJ 17.404.930/0001-03)⁵ e que a mesma é cessionária da Portaria de Lavra n. 376, de 19 de setembro de 2001, originalmente outorgada à MARIA RENY DE BRITO, conforme publicado no DOU de 20/09/2001, n. 181, Seção I, pág. 104, conforme consulta à Imprensa Nacional em 21/02/2024.

Desta forma, o vínculo declarado pelo responsável pelo empreendimento com o respectivo processo, atende à determinação da Instrução de Serviço SISEMA n. 01/2018, sendo que a ADA se localiza integralmente dentro da poligonal do direito minerário referida anteriormente, conforme pode ser visualizado na Figura 02.

Figura 02: Mapa de Localização da frente de lavra do empreendimento Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda. e da poligonal ANM n. 831.239/1997.



Fonte: Dados vetoriais do P.A. SLA 4028/2022 sobrepostos à imagem da IDE-SISEMA. Adaptação CAT-LM.

2.4. Alternativas locacionais

³ Disponível em: <https://sistemas.anm.gov.br/SCM/Extra/site/admin/dadosProcesso.aspx>. Acesso em: 21/02/2024.

⁴ Conforme consulta ao Processo SEI n. 27203.831239/1997-56. Disponível em: https://sei.anm.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 21/02/2024.

⁵ Registra-se que foi registrado junto ao Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 que na data de 10/05/2019 fora requerida, junto à ANM, por meio da juntada n. 48054.008465/2019-28, nova cessão total do referido direito minerário em favor da empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (BCTLM), CNPJ n. 17.404.930/0001-03, em razão da cisão parcial da empresa BELMONT MINERAÇÃO LTDA. (PSGRA), requerente do atual processo de licenciamento ambiental.



Em atendimento ao inciso I do art. 5º da Resolução CONAMA n. 01, de 23 de janeiro de 1986, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, bem como em relação ao § 4º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 3.102, de 26 de outubro de 2021⁶, no âmbito dos processos de intervenção ambiental, a análise de alternativa tecnológica e locacional para as intervenções pretendidas deve considerar a legislação normativa do setor, conforme disposições do Decreto Federal n. 9.406, de 12 de junho de 2018, o qual regulamenta o Código de Mineração (Decreto-Lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967) e dispõe sobre normas para outorga da exploração de recursos minerais, nos termos da CRFB (1988):

Art. 2º São fundamentos para o desenvolvimento da mineração:

I - o interesse nacional; e

II - a utilidade pública.

Parágrafo único. As jazidas minerais são caracterizadas:

I - por sua rigidez locacional;

II - por serem finitas; e

III - por possuírem valor econômico. [grifo nosso]

Nos termos da Consolidação Normativa que dispõe sobre os regimes de aproveitamento dos recursos minerais, a Portaria n. 155, de 12 de maio de 2016, dispõe sobre a demarcação da jazida de interesse, onde tem-se que:

Art. 38. O memorial descritivo da área deverá ser preenchido no modelo do formulário eletrônico disponível no sítio do DNPM na internet e apresentado no protocolo do DNPM observado o disposto nos arts. 14 a 19, contendo a descrição da área pretendida formada por uma única poligonal, delimitada obrigatoriamente por vértices definidos por coordenadas geodésicas no Datum do Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000).

(...)

Art. 90. Na avaliação do desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa serão considerados, dentre outros critérios, as características especiais de localização da área e a justificativa técnica para o prosseguimento da pesquisa. [grifo nosso]

Conceituado o procedimento de demarcação e registro da área de interesse, bem como efetivada a positivação de sua rigidez locacional como característica intrínseca ao desenvolvimento da exploração, o estudo de alternativa técnica locacional⁷ limitou-se à discussão dos quesitos complementares e necessários ao desenvolvimento da concepção do projeto, já considerado o fato de que o empreendimento se encontra em fase de lavra.

As áreas selecionadas para a realização das ampliações, primeiramente, levaram em consideração a grande jazida mineral existente, com grande potencial econômico e de rápida comercialização, principalmente, tendo

⁶ §4º – No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

⁷ Descrito junto ao item 5.2 do EIA (pág. 27/30) e apresentado junto ao id SEI n. 41917218 do Processo AIA (SEI) n. 1370.01.0006012/2022-30.



em vista o aquecimento do setor de engenharia civil. A ampliação, principalmente, da área de expansão da lavra, irá suprir as demandas locais e regionais. Todo o projeto de ampliação atentou-se para que não houvesse intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP).

Desta forma, as opções de *layout* do empreendimento foram estudadas com o objetivo de:

- Minimizar a Área Diretamente Afetada (ADA) e, conseqüentemente, a supressão vegetal, sendo importante destacar que não mais ocorrerá a necessidade de nova intervenção ambiental⁸ no presente momento;
- Aproveitar ao máximo a topografia existente, minimizando o consumo de energia e materiais;
- Emprego dos mais avançados recursos tecnológicos existentes, assegurando o equilíbrio entre produtividade, riscos ambientais e das atividades humanas.

No que se refere ao processo de preenchimento da cava existente, os principais elementos que nortearam a decisão foram:

- O *pit* final do empreendimento atingirá o fim da reserva mineral material de interesse, gnaiss, não possibilitando mais o avanço em profundidade;
- Proximidade do ponto escolhido com a jazida, o que minimiza a distância entre os pontos, impactando, positivamente, na redução do consumo de combustíveis fósseis e conseqüente redução dos custos de transporte;
- A deposição do material a ser retirado no avanço da lavra ocorrer na cava existente possibilitará a recuperação da área da cava em concomitância com o avanço produtivo do empreendimento;
- O local não estar inserido em nenhuma Unidade de Conservação de Proteção Integral.

2.5. Processo produtivo

2.5.1. Extração de gnaisses

No empreendimento, o método de lavra realizado é a céu aberto, em sentido descendente, pelo método clássico de bancadas sucessivas, com a remoção de todo material escavado. O sistema de bancadas proporciona segurança operacional e possibilita que o trabalho seja executado em diversas frentes de lavra simultaneamente, dando flexibilidade ao processo.

A área de lavra é projetada sobre a área da rocha exposta, com bancos de 11 metros de altura; bermas de serviço durante a lavra com 20 metros de largura e berma mínima de encosto com 4 metros. O ângulo de face

⁸ Em atendimento às solicitações de informações complementares sob ID 142837, ID 154303 e ID 154304, o representante do empreendimento informou a desistência do processo de intervenção ambiental.



dos taludes tem 80°, resultando em um ângulo geral de 61,63° (Plano de Aproveitamento Econômico – PAE, 2016). Importante ressaltar que todo o processo de lavra é realizado com auxílio de controles topográficos.

Para as situações em que seja necessário o uso de explosivos para desmonte da rocha, este é realizado por meio da montagem do “fogo primário”, constituído por furos de 3 polegadas de diâmetro por 11 metros de profundidade. Estes furos são feitos com uso de uma perfuratriz hidropneumática sobre esteiras, modelo PWH-5000, que é acionada por um compressor móvel GA 110, com capacidade para 750 p.c.m.

Ao final do processo de detonação, caso existam matacões de dimensões maiores, seu tamanho é reduzido, mecanicamente, a diâmetros compatíveis com a boca do britador primário, com o uso de um martelo rompedor, acoplado a escavadeira Carterpillar modelo 320C.

Fora apresentado o Certificado de Registro n. 656629 para utilização e armazenamento de explosivos emitido pelo Exército Brasileiro válido até 31/03/2026.

Após esta etapa, todo o material extraído (ROM) é transportado através de caminhões basculantes até a UTM, localizada próximo à frente de lavra.

2.5.2. Unidade de tratamento de minerais – UTM, com tratamento a seco

Na unidade de britamento, o material é separado de acordo como a composição (bica corrida e materiais de interesse) e diferença granulométrica, possuindo, para tanto, um conjunto de britadores (cônico e mandíbula), peneiras vibratórias (a seco) e correias transportadoras.

Os produtos obtidos são matacões, pedra de rompedor, pedra de mão, brita 3, brita 2, brita 1 (principal produto), brita 0, brita 00 ou pedrisco, pó de pedra, areia artificial e pó fino lavado, sendo os mesmos armazenados, temporariamente, em pátios próprios para posterior comercialização. O subproduto do processo é denominado de bica corrida, o qual é utilizado na manutenção de vias secundárias.

Na classificação dos produtos de granulometria mais fina utiliza-se água, bem como no lavador de areia, que produz areia artificial e um resíduo que segue para caixas de separação de pó fino (CSP). Estas bacias são estanques, construídas em concreto armado, nas quais toda a água é recirculada em circuito fechado (com perda da água agregada ao fino e evaporação apenas) e os finos gerados, após sua secagem, são também comercializados na construção civil como ligante em rebocos de parede e em argamassa.

Para ampliação da UTM, não será necessária a instalação de novos equipamentos na britagem. A ampliação da produção se dará por meio: *i*) da abertura do britador primário o que ocasionará um aumento da polegada



do britador e por consequência, o aumento na vazão de material; **ii)** o aumento dos equipamentos móveis; e **iii)** aumento do turno operacional, onde antes era apenas realizada a manutenção dos equipamentos.

2.5.3. Disposição de estéreis

2.5.3.1. Disposição em pilha

O empreendimento possui uma pilha de rejeito/estéril em área útil de 3,0 ha, regularizada pelo Certificado LOC n. 013/2020 (2ª via). A pilha possui volume final de 803.862 m³ e altura total de 47 metros. As inclinações das bermas e dos taludes (ângulo da face) são de 2° e 36°, respectivamente. Todo o estéril gerado durante o período em que houve decapeamento se encontra depositado na pilha de rejeito/estéril que, atualmente, é alvo de revegetação.

2.5.3.2. Disposição em cava

A execução da disposição de estéril em cava é, relativamente, mais simples do que a disposição tradicional em pilha. Além disso, resulta numa erosão mínima e uma boa drenagem, quando comparada a pilha convencional e apresenta menor poluição do ar e melhor estética visual devido, principalmente, a reconstrução topográfica da cava.

O estéril proveniente da rocha gnáissica, é constituído, essencialmente, por solos residuais areno-argilosos e por material saprolítico de decomposição parcial de rochas encaixantes (metapelitos, mica-xistos, gnaisses, etc). Os materiais são removidos gradativamente, à medida que evolua o avanço da lavra. Com a utilização de escavadeira, são transportados por caminhão basculante para sua disposição final como preenchimento de cava.

A primeira fase do projeto de ampliação da produção, o preenchimento da cava irá compreender a abertura do *pit* final, e para que isto seja possível, será preciso retomar parte da atual pilha de estéril (PDE) do empreendimento, em uma área de 3.106,80 m². Nesse processo será transportado um volume de estéril de 55.000 m³. A disposição de tal material ocorrerá na porção sudoeste da área de lavra, já iniciando o processo de preenchimento de cava. O intuito de retomar essa parte da pilha de estéril (PDE) é efetuar uma ampliação lateral para acessar parte do minério e aumentar a praça de operação (deixando-a mais larga) até o pit final da lavra. Tanto o material disposto em cava quanto as bermas e os taludes cortados na PDE serão devidamente revegetados seguindo os critérios dos planos de controle e recuperação em atividade.

De acordo com o projeto de ampliação em análise e desenvolvimento, a disposição do estéril gerado na nova lavra irá compor o preenchimento da cava, atividade regularizada pelo Certificado de LAS/RAS n. 1762/2021 e que será incluída na ampliação requerida.



2.5.4. Ponto de abastecimento

A empresa possui um ponto de abastecimento com um tanque aéreo de combustível com capacidade de armazenamento de 15 m³ de diesel S500, disposto em área coberta, com piso impermeabilizado, bacia de contenção em alvenaria e canaleta conectada à caixa SAO. Pretende-se instalar mais um tanque aéreo com capacidade de armazenamento de 30 m³ ou dois tanques de 15 m³, totalizando 45 m³. Está prevista a extensão da área de cobertura e ajuste da área de bacia de contenção, bem como adequação das canaletas para margear toda a área de abastecimento.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

- Área diretamente afetada – ADA

O empreendimento já possuía uma ADA para os meios físico e biótico, sendo definida como as áreas que foram, efetivamente, ocupadas pela atividade ao longo de todo seu período de instalação e operação. No caso, as áreas onde foram implantadas as frentes de lavra, acessos, planta de beneficiamento e áreas de apoio (atividades auxiliares à atividade principal do empreendimento), sendo: ponto de abastecimento, refeitório, escritório administrativo, balança, acessos e estradas, estruturas de tratamento de efluentes sanitários, conforme apresentado na caracterização do empreendimento por ADA anterior.

Para definição da ADA da ampliação considerou-se, originalmente, as áreas dentro do imóvel onde ocorreria a intervenção ambiental associada à supressão de vegetação, totalizando 24,3515 ha de área útil para realização das atividades pertinentes a ampliação do empreendimento. Contudo, diante da desistência do empreendedor quanto à realização da intervenção ambiental, tem-se que a área útil do empreendimento permanecerá tal qual regularizada junto aos autos do P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, perfazendo 19,02 ha.

- Área indiretamente afetada – AID

Para a definição da AID, foram considerados limites distintos, em função dos estudos de referência a serem realizados pelos meios físico, biótico e socioeconômico.

Por se tratar de um empreendimento que se encontra em operação há muitos anos e que dispõe de resultados de monitoramentos históricos, para delimitação da AID dos meios físicos e bióticos foram considerados os seguintes aspectos:

- ADA;
- Limite da propriedade Fazenda Miguel César;
- Poligonal do direito minerário - Processo ANM n. 831.239/1997;



- Bacias hidrográficas;
- Comunidades estabelecidas e dinâmica socioeconômica no entorno imediato do empreendimento.

Foi considerada parte da Granja localizada em área limítrofe do empreendimento, Comunidade Café Nacional localizada nas proximidades do empreendimento; as vias de acesso imediato ao empreendimento.

- Área de influência indireta – AII

Considerando que a AII contempla as áreas da ADA e AID, foi considerada toda a área de drenagem da bacia hidrográfica do córrego do Pau Raiz, que conforme sua topografia, poderá sofrer os impactos provenientes das atividades do empreendimento.

4. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Observa-se pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IDE SISEMA que o empreendimento não se encontra em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Também não se insere em corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF e Sítios Ramsar e não interfere em Áreas de Segurança Aeroportuárias.

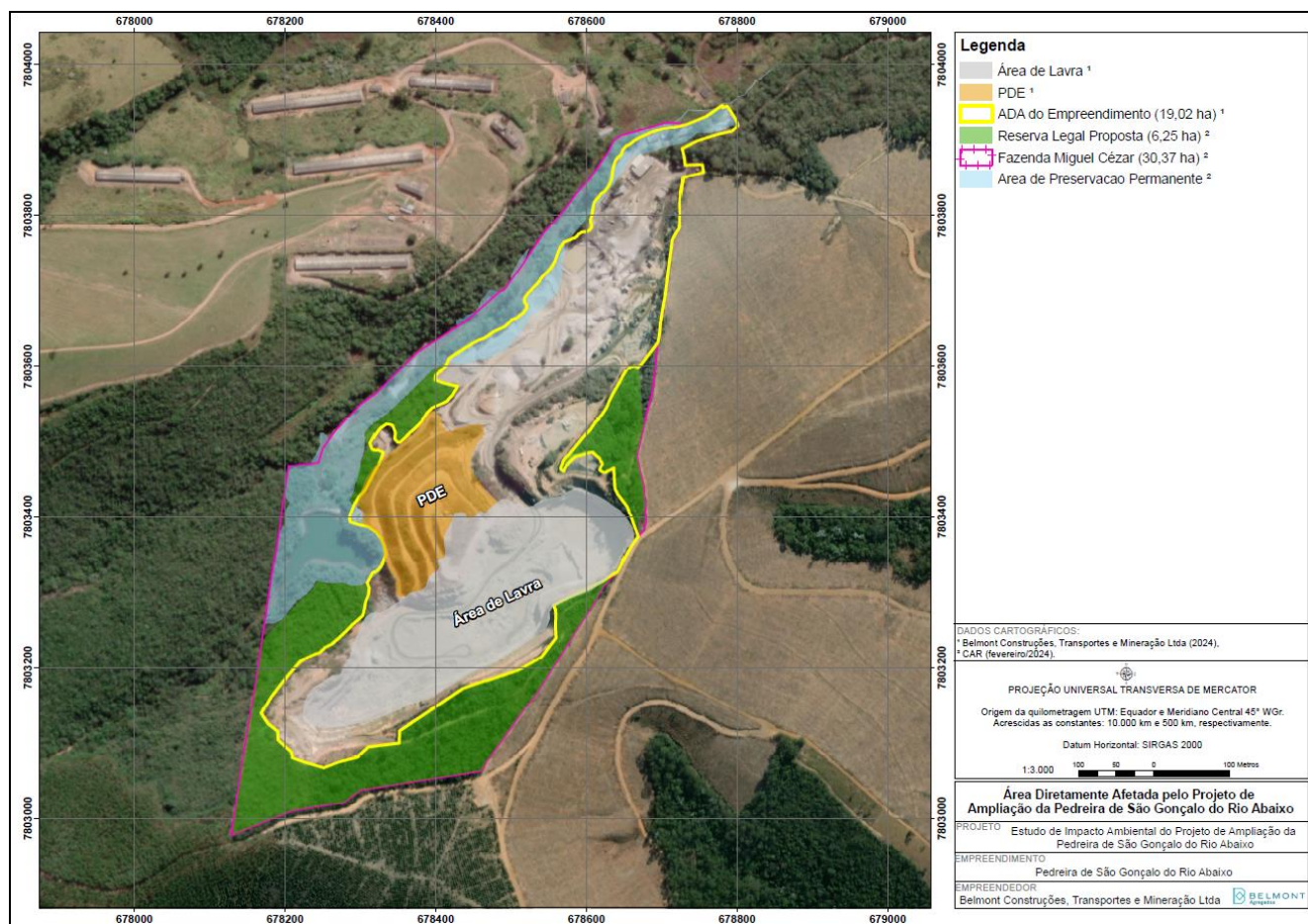
O empreendimento está inserido dentro dos limites do bioma Mata Atlântica, delimitado pela Lei Federal n. 11.428/2006 e está localizado na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço, bem como intercepta a área prioritária para conservação da biodiversidade (Florestas da Borda Leste do Quadrilátero – categoria Extrema).

Observa-se por meio da IDE-SISEMA, que o empreendimento não se encontra no interior de Unidades de Conservação (UC) ou de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM, não intervém em Rios de Preservação Permanente, nem em área de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial.

Por meio das coordenadas indicadas e de acordo com a IDE-SISEMA, observa-se que o empreendimento está localizado no interior dos limites do município de São Gonçalo do Rio Abaixo. O referido município dista cerca de 84 km de Belo Horizonte e ocupa uma área de 363,83 km², com população estimada pelo IBGE em 2022 de 11.850 habitantes.



Figura 03: Poligonal da ADA do empreendimento.



Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 01/03/2024).

4.1. Meio biótico

- Fauna

Nos autos do processo administrativo anterior, PA COPAM n. 24433/2017/003/2019, constam dados secundários do levantamento da fauna (herpetofauna, avifauna e mastofauna) na região da BELMONT.

Herpetofauna

Em relação ao levantamento da herpetofauna, destacou-se que parte do empreendimento está localizada na área do Espinhaço Sul, com importância "especial" para conservação deste grupo faunístico. As buscas foram orientadas pelo nome do município (São Gonçalo do Rio Abaixo) em plataformas de pesquisas como *Google Scholar* e *SpeciesLink*. Posteriormente, foram confirmadas as espécies de possível ocorrência para a localidade e removidas as espécies que, porventura, tenham sido determinadas de maneira equivocada. Como



base taxonômica, utilizou-se a lista das espécies de anfíbios brasileiros elaborada por Segalla e colaboradores (2019) e, para os répteis, o trabalho de Costa e Bérnils (2018).

Quanto aos resultados obtidos, foram contabilizadas 79 espécies, sendo 41 de anfíbios e 38 de répteis. Dentre as 41 espécies de anfíbios com possibilidade de ocorrerem na área do empreendimento, a grande maioria são adaptadas a algum nível de distúrbio. Já em relação aos répteis, 35 das 38 espécies são relativas a lagartos (10 espécies) e serpentes (25 espécies), sendo que um grande número de espécies (14) não apresenta classificação na IUCN.

Das espécies com possibilidade de ocorrerem dentro da área do empreendimento, nenhuma está inserida em categorias de ameaça à extinção. Contudo, foram listadas duas espécies classificadas como deficiente de dados (DD) - rãzinha (*Ischnocnema izecksohni*) e perereca (*Scinax curicica*), e outra como quase ameaçada (NT) - perereca-flautinha (*Aplastodiscus cavicola*). Além disso, destacou-se a ocorrência de quatro espécies de serpentes peçonhentas com possibilidade de ocorrência na área do empreendimento, com potencial de causar acidentes, sendo pontuada a necessidade de abordagem dessa questão na educação ambiental de seus trabalhadores

Avifauna

O polígono do empreendimento está próximo da área denominada como Espinhaço Sul, que é considerado área prioritária de importância "extrema" para a conservação da avifauna no Estado. A metodologia adotada consistiu na busca por inventários e literatura especializada sobre a avifauna da região. Posteriormente, foram confirmadas as espécies de possível ocorrência para a localidade e removidas as espécies que tenham sido determinadas de maneira equivocada. Como base taxonômica, utilizou-se as listas das espécies de aves brasileiras elaborada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014). Também, foram considerados trabalhos sobre avifauna registrada próxima ao município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Foram contabilizadas 383 espécies de aves com ocorrência na região do município de São Gonçalo do Rio Abaixo e com provável ocorrência na área de estudo, distribuídas em 67 famílias, com a maior parte das espécies com hábitos generalistas e plásticos.

Contudo, algumas espécies apresentam ameaças antrópicas à sua conservação, como a *Sporophila angolensis* (curió), considerada criticamente ameaçada pela lista de Minas Gerais (COPAM, 2010), sendo sua principal ameaça a captura para criação em gaiola, e o *Amazona vinacea* (papagaio-de-peito-roxo), considerada em perigo pela IUCN e vulnerável pela lista vermelha estadual e nacional (COPAM, 2010; MMA, 2014).



Também, constatou-se espécies que dependam de grande extensão de fragmentos florestais e que apresentam uma boa estrutura da cadeia trófica para se alimentar e reproduzir, como *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta), *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), *Spizaetus ornatus* (gavião-de-penacho). Já a espécie *Gallinago undulata* (narcejão) é um táxon categorizado como deficiente de dados (DD).

Além das citadas espécies, foram identificadas aves frugívoras de grande porte, como *Penelope superciliaris* (jacupemba), *Penelope obscura* (jacuaçu), *Crax blumenbachii* (mutum-de-bico-vermelho) - em perigo de extinção e *Pyroderus scutatus* (pavó), o que pode indicar uma boa qualidade do ambiente em que vivem. Destacam-se ainda as espécies *Sarcoramphus papa* (urubu-rei), *Primolius maracana* (maracanã), *Malacoptila striata* (barbudo-rajado) e *Drymophila ochropyga* (choquinha-de-dorso-vermelho), ambas na categoria de quase ameaçadas. Tem-se ainda a espécie *Scytalopus iraiensis* (macuquinho-de-várzea), em perigo de extinção e a espécie *Sporophila falcirostris* (cigarra), em perigo de extinção (MG) e vulnerável (Brasil e IUNC).

Mastofauna

O empreendimento não está inserido em área prioritária para a conservação em Minas Gerais para o grupo da mastofauna. A metodologia adotada consistiu em estudos científicos disponíveis nas plataformas de busca *Google* e *Google Scholar* e relatórios técnicos produzidos no município do empreendimento e municípios do entorno, além do *SpeciesLink*. O status de ameaça das espécies a nível estadual seguiu a Deliberação Normativa Copam n.º 147/ 2010, a nível nacional seguiu o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2014) e, a nível mundial, seguiu o “*The IUCN Red List of Threatened Species – Version 2019-2*” (IUCN 2019).

Foram levantadas 73 espécies, pertencentes a 24 famílias, dentre morcegos (23 espécies), mamíferos terrestres de pequeno porte (23 espécies), mamíferos terrestres de médio e grande porte (23 espécies) e primatas (4 espécies), dentre as quais 6 espécies apresentam algum grau de ameaça em, no mínimo, uma das listas vigentes (*Sapajus nigritus* (macaco-prego-preto), *Callicebus nigrifrons* (guigó), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Puma concolor* (onça-parda), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará)). As principais ameaças verificadas referem-se a perda e a fragmentação de habitats, além da caça. Além disso, uma espécie de morcego é considerada deficiente de dados para definição de status de conservação (*Vampyressa pusilla* - morcego-de-orelha-amarela).

- Flora

O diagnóstico ambiental apresentado junto ao EIA apresenta a caracterização ambiental da vegetação local considerando que o processo de regularização ambiental referente à solicitação SLA n. 2022.01.01.003.0000661 contemplava, originalmente, o requerimento de intervenção ambiental vinculada ao mesmo. Contudo, diante das informações prestadas em atendimento às solicitações de informações complementares sob ID 142837, ID 154303 e ID 154304, o representante do empreendimento informou a



desistência do processo de intervenção ambiental. Inobstante, a título de caracterização, os estudos apresentados consideraram a análise e avaliação das informações coletadas em campo durante a realização do Inventário Florestal.

O entorno da ADA do empreendimento é composto por fitofisionomia de formação nativa, representada por floresta estacional semidecidual, e por áreas já submetidas ao uso alternativo do solo, sendo predominante a presença de reflorestamento de Eucalipto, onde os estudos do Inventário Florestal determinaram uma área de 4,9462 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, 0,5278 ha de vegetação arbustiva sem rendimento lenhoso e 0,4654 ha de um maciço de silvicultura de eucalipto, em área limítrofe do empreendimento.

Tal qual registrado nos autos (EIA, pág. 140), as áreas de remanescentes de vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual são caracterizadas por uma vegetação com incipiente estruturação em camadas e distinção de estratos. Por ocasião da vistoria de campo (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 57/2023 - id SEI 74204429) foi percorrida parte da área do entorno, bem como realizada a incursão em duas parcelas do inventário florestal, sendo possível verificar um menor número de espécies lenhosas de grande porte, enquanto notória a presença de indivíduos arbóreos de baixa circunferência e significativa ocorrência de cipós.

Já as áreas submetidas ao reflorestamento de eucalipto podem ser caracterizadas (EIA, pág. 142/143) pela ocorrência de indivíduos arbóreos de pequeno e grande porte, associados à ocorrência de um sub-bosque (herbáceo/arbustivo exótico) quando próximo ao efeito de borda de talhões florestais antigos. Registra-se ainda que, conforme apontado junto ao EIA (pág. 145) a (...) *área anteriormente ocupada por reflorestamentos de Eucalyptus sp. pode abrigar espécies nativas originárias do processo de regeneração natural*, contudo, tal qual verificado em campo e demonstrado junto ao relatório fotográfico que integra a caracterização florística, o processo de regeneração é marcado pela ocorrência de indivíduos arbóreos pertencentes a espécies pioneiras.

4.2. Meio físico

- Geologia

Num contexto geológico regional, o território da cidade de São Gonçalo do Rio Abaixo está posicionado na borda nordeste da estrutura geotectônica e geomorfológica do Quadrilátero Ferrífero (QF), no extremo-leste do Sinclinal Gandarela, onde ocorrem unidades litológicas dos Supergrupos Rio das Velhas, Minas e Itacolomi, sobrepostas e envoltas a litologias de complexos granito-gnáissicos (SETE, 2021).

Quanto a geologia o empreendimento está localizado no domínio da suíte granítica borrachudos. As rochas correspondem a metagranitos (gnaiesses) de filiação alcalina considerado tardi a pós-tectônico. Do ponto de vista petrográfico a litologia principal corresponde a augen gnaiesses graníticos grosseiros (Padilha, 2000).



Segundo Grossi e Sad 1990 não foram observados contatos intrusivos entre os maciços e as encaixantes. Aparentemente, todos são tectônicos. Os gnaisses correspondem a única litologia de interesse comercial.

De acordo com o mapeamento geológico realizado pela Companhia de Desenvolvimento Econômico - CODEMIG e pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM para o estado de Minas Gerais, o empreendimento está inserido em uma região de litotipo classificado como granitos sendo este da classe de rochas ígneas e de um complexo geológico cristalino.

- Geomorfologia

De acordo com a compartimentação geomorfológica proposta no Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais (CETEC, 1983 apud SETE, 2021) a área do território do município de São Gonçalo do Rio Abaixo está inserida predominantemente no Domínio Morfoestrutural do Embasamento do Complexo Cristalino, representado pela Unidade Geomorfológica Planaltos Dissecados do Centro Sul e Leste de Minas, na porção noroeste-norte-nordeste do alinhamento serrano Tamanduá-Machado e no Domínio Morfoestrutural Faixas de Dobramentos e Cobertura Metassedimentares Associadas, representada pelas Unidades Geomorfológicas Serras do Espinhaço e do Quadrilátero Ferrífero, localizadas nas porções sul-sudeste-sudoeste deste alinhamento serrano.

Segundo MATOS (2010), em uma considerável parcela do município, principalmente ao sul, onde há uma maior ocorrência de alinhamentos serranos, o padrão de drenagem é retangular, condicionado por falhas e fraturas. Os vales de fundo chato, estruturalmente controlados, e os terraços aluviais são encontrados nas sub-bacias localizadas na margem esquerda do rio Santa Bárbara. Portanto, o domínio da paisagem nesta área é de “mares de morros” e sua hidrografia tem padrão dendrítico de drenagem.

- Potencialidade espeleológica

Uma vez que as atividades objeto do empreendimento possuem potencial de causar impactos negativos sobre cavidades subterrâneas, cumpre registrar que, por ocasião da análise do P.A. SIAM de LOC n. 24433/2017/003/2019 (SEI n. 1370.01.0026313/2020-56), fora solicitado o estudo de prospecção espeleológica da ADA e *buffer* de 250 metros ao redor desta, nos termos da IS SISEMA n. 08/2017.

Segundo o item 4.1 (Estudo de prospecção espeleológica) do Parecer Único de LOC n. 0518613, de 12/11/2020, referente aos autos do P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, já fora promovida a validação dos estudos espeleológicos⁹ realizados para fins de regularização ambiental da atual ADA do empreendimento, conforme pode ser visualizado entre as páginas 12/14 do referido Parecer Único de LOC. A área prospectada

⁹ Registra-se que foi realizada a vistoria de campo para validação amostral do transecto de prospecção por ocasião do Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n.. 16/2020 (id SEI 21524013).

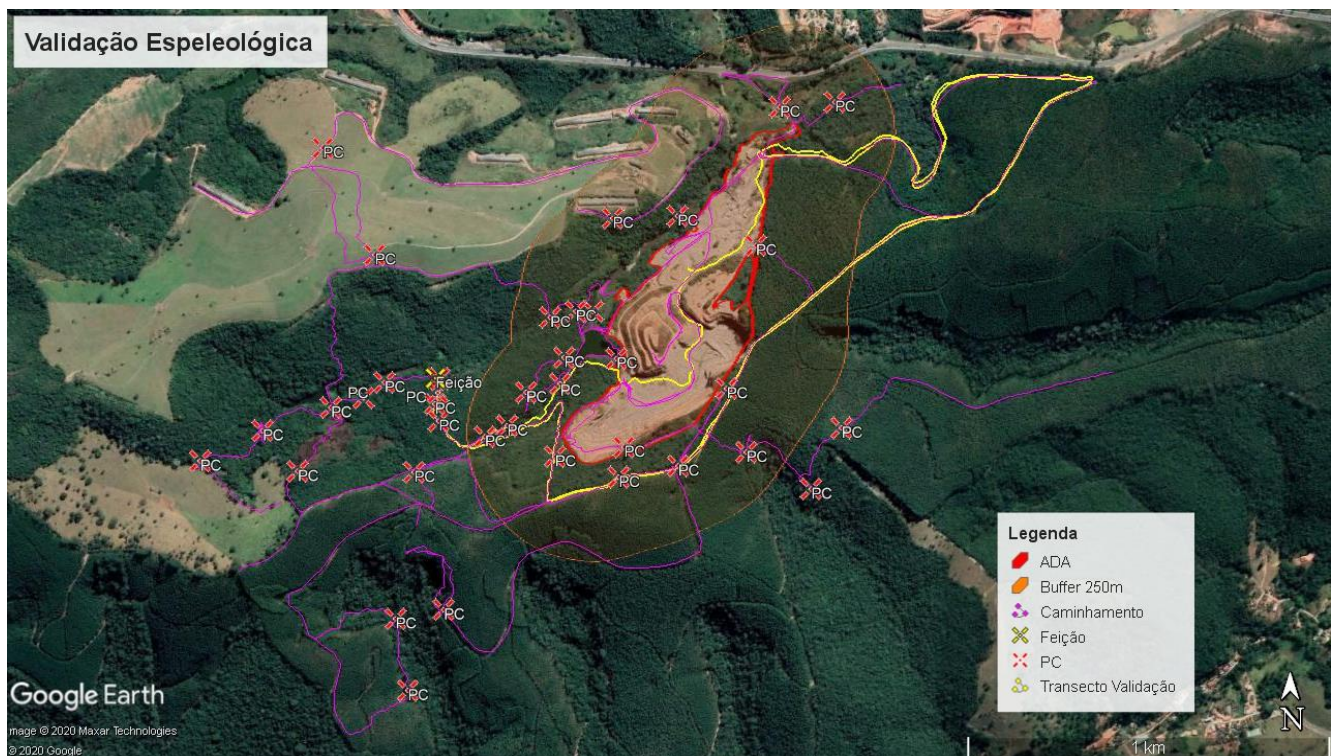


possui, aproximadamente, 50 ha e resultou na descoberta de uma única feição denominada PSG-CP-035 (Ponto 225), não caracterizada como cavidade natural subterrânea.

Quanto à caracterização ambiental, a geologia regional da área do estudo situa-se na porção leste do Quadrilátero Ferrífero, estando inserida na unidade geomorfológica designada como Depressão Interplanáltica do Rio Doce, com ocorrência de rochas pertencentes ao Quadrilátero Ferrífero e ao Complexo Granito-Gnáissico. Já a geologia local é representada por litologias atribuídas ao Complexo Gnáissico-Migmatítico, mais especificamente ao corpo granito-gnáissico designado no âmbito do mapeamento do Quadrilátero Ferrífero, executado pelo convênio DNPM-USGS, como gnaissite do tipo “Borrachudos” (Unidade Peti), com geração magmática mais recente que as demais rochas gnáissico-migmatíticas do Quadrilátero Ferrífero, em parte arqueana (Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 - pág. 12).

Assim, considerado o histórico de regularização ambiental do empreendimento já registrado acima, há de informar que o mesmo se insere integralmente em área de baixa potencialidade para ocorrência de cavidades (CECAV/IDE-SISEMA).

Figura 04: Mapa de caminhamento e do transecto de validação dos estudos espeleológicos.



Fonte: Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 (pág. 14) – P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019.

Uma vez demonstrada a validação dos estudos, cumpre registrar que, por ocasião da instrução processual, foi apresentada a ADA do empreendimento que contemplava, originariamente, o requerimento de intervenção em



área provida de cobertura vegetal nativa. Entretanto, em atendimento à solicitação sob ID 142837, ID 154303 e ID 154304, foi declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental e mantido o pleito de operação para a nova escala produtiva, bem como o seu sequenciamento e dimensionamento da atividade de extração e sua vida útil considerando os limites da área operacional existente.

Diante de tais fatores, resta esclarecer que o atual requerimento de licenciamento ambiental não pleiteia a intervenção fora da ADA já regularizada por ocasião do P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, o qual já possui a validação dos estudos espeleológicos.

- Solos

Conforme descreve JESUS (2010), os solos no município de São Gonçalo do Rio Abaixo são classificados como: Latossolo Vermelho Amarelo distrófico; Podzólicos; Cambissolo; Litossolos; e solos aluviais. A maior parte do território do município de São Gonçalo do Rio Abaixo é ocupada por Latossolos.

São caracterizados como solos muito antigos, portanto solos profundos. Ocupam relevos que variam de suave ondulado a montanhoso. Os litossolos presentes no município ocupam relevos forte-ondulado a montanhoso, com presença constante de pedregosidade e rochiosidade, associados aos afloramentos de rocha. Esta classe é constituída de solos pouco desenvolvidos.

- Hidrologia

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo está localizado na Bacia Federal do Rio Doce e possui a totalidade de seu território inserido na Circunscrição Hídrica do rio Piracicaba, CH: DO2.

A bacia do rio Piracicaba engloba 21 municípios, com uma população estimada em 733 mil habitantes, segundo dados do IGAM (ECOPLAN; LUME, 2010). Também, se caracteriza por sua importância administrativa, uma vez que os principais setores econômicos na região são aqueles voltados para a produção agrícola, como a plantação de arroz e cana de açúcar. Além disso, há forte atuação dos setores de serviços e industriais (ECOPLAN; LUME, 2010).

Os terrenos abrangidos pelo direito minerário são drenados pelo córrego Pau Raiz, que tangencia a porção noroeste da poligonal. O córrego Pau Raiz, alguns quilômetros a jusante do local do empreendimento, deságua no córrego do Carmo, que é um tributário direto da margem direita do rio Santa Bárbara. Este, por sua vez, é um afluente de primeira ordem do rio Piracicaba.

- Hidrogeologia

O empreendimento em questão localiza-se em uma região do sudeste pouco favorecida em relação à capacidade de acumulação de água subterrânea, apesar disso, levando-se em conta a formação geológica local (com predomínio de um gnaisse compacto), é possível que haja algum fraturamento isolado que acarrete



em algum acúmulo de água, entretanto, tendo em vista o avanço atual da mina, o conhecimento que se tem da rocha local e a ocorrência de fraturas evidenciadas, não há nenhum acúmulo hídrico significativo no maciço.

- Clima

A área de estudo compreende o clima tropical semiúmido (IBGE, 2002). Conforme os dados das Normais Climatológicas do Brasil - Instituto Nacional de Meteorologia, no período compreendido entre 1961-1990, para a estação meteorológica de João Monlevade, o trimestre mais quente (janeiro-fevereiro-março) registra temperatura média de 27,9 °C e o mais frio (junho-julho-agosto) 13 °C.

A precipitação acumulada anual é de 1.265 mm, coincidindo o período chuvoso com o trimestre novembro/dezembro/janeiro (234 mm) e o seco com o trimestre junho/julho/agosto 12 mm. Anualmente a umidade relativa do ar (média compensada) é de 80,5%.

Assim, o clima local é marcado por duas estações bem definidas, verão quente e úmido e inverno frio e seco.

4.3. Meio socioeconômico

O município de São Gonçalo está localizado na região central de Minas Gerais, na microrregião de Itabira, e com área total de 363,828 km². Sendo sua altitude máxima de 1.105 m e mínima de 713 m, e com população, de acordo com o IBGE 2010, de 9.777 habitantes e população estimada em 2021 de 11.114 habitantes.

O município faz parte da região geográfica chamada quadrilátero ferrífero, conjunto de municípios na parte central de Minas Gerais que possui as maiores reservas de minério do Brasil. Encontra-se a 84 km de Belo Horizonte, o acesso é pela BR 381 que liga Belo Horizonte - MG a Vitória – ES.

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo apresentou médio desenvolvimento humano em 2010 (0,667), proporcionando uma evolução de 28,02% a partir do ano 2000 (0,521). A dimensão que mais contribui para o IDHM é Longevidade, o mais elevado (0,792), situando-se na faixa considerada de alto desenvolvimento humano. O IDHM de São Gonçalo do Rio Abaixo registrou avanços consideráveis nas últimas décadas. De 1991 a 2010, o IDHM do município passou de 0,368, em 1991, para 0,667, em 2010, enquanto o IDHM da Unidade Federativa (UF) passou de 0,478 para 0,731. Isso implica em uma taxa de crescimento de 81,25% para o município e 47,0% para a UF; e em uma taxa de redução do hiato de desenvolvimento humano de 52,69% para o município e 53,85% para a UF. No município, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,417), seguida por Longevidade e por Renda, acompanhando o comportamento verificado para o estado de Minas Gerais.

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo conta com distrito industrial onde já se encontram instaladas 20 empresas de diferentes atividades. Atualmente todas as áreas do distrito industrial estão ocupadas, a



Prefeitura Municipal vem trabalhando para expandir o distrito a fim de atrair novos empreendimentos. O município concede os seguintes incentivos às empresas instaladas no distrito: isenção do IPTU por 10 anos, isenção da taxa de licença, isenção da taxa de execução de obras na parte de vistoria, isenção da taxa de vigilância sanitária para as empresas do ramo alimentício por 10 anos e redução de 70% do ISSQN por 10 anos, conforme estabelece a Lei Municipal no. 882 de 27 de abril de 2011.

O município possui área total de 363,828 km² e abriga uma das maiores e mais produtivas minas de minério de Ferro em operação no mundo. A mina de Brucutu, inaugurada em 2006, pertence a mineradora Vale, está localizada no extremo sudoeste do município, há cerca de 10 km da sede municipal, próximo aos municípios de Barão de Cocais e Santa Barbara. A extração vegetal está ligada a presença da CENIBRA, empresa produtora de celulose, que possui no município uma área total de 7.494 hectares. Destes, 3.834,74 hectares são de florestas de eucalipto.

De acordo com o censo agropecuário do IBGE realizado em 2017, foram contabilizados no município de São Gonçalo do Rio Abaixo 445 estabelecimentos agropecuários, sendo que destes, 396 estabelecimentos estão vinculados a produtores individuais, 46 vinculados a consórcios, condomínio ou união de pessoas, 01 se refere a sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada e outros 02 destinados a outras condições de vínculo. Neste sentido, estão cadastrados 15.914 hectares referente a estabelecimentos agropecuários, sendo 9.110 hectares de pastagens, destes 1.402 hectares destinados a pastagens naturais e 7.708 hectares destinados a pastagens plantadas. No que tange as atividades agrícolas, foram contabilizados 941 hectares, onde 639 hectares, ou seja, 66% destinam-se a lavouras temporárias, os outros 302 hectares são destinados a cultivo de lavouras permanentes. As matas ou florestas representam 5.458 hectares; 3.860 destinadas a preservação permanente ou reserva legal, 1.143 hectares estão vinculados as matas naturais e 455 hectares destinados a florestas plantadas.

A rede escolar de São Gonçalo do Rio Abaixo, em 2020, era composta por 13 unidades de ensino em atividade. Dessas unidades, 10 (76,9%) pertenciam à rede municipal, duas (15,4%) à rede privada e uma à rede estadual (7,7%). Em relação à localização dos estabelecimentos de ensino, sete estavam situados na zona urbana e seis na zona rural do município.

5. INTERVENÇÃO EM RECURSO HÍDRICO

A água a ser utilizada pelo empreendimento provém de captações superficiais, conforme a seguir:

- ✓ Portaria de Outorga n. 1504265/2019 (Processo SIAM n. 08622/2017¹⁰ - renovação da portaria n. 2268/2012): captação de água do Córrego Pau Raiz (barramento sem regularização de vazão) para fins de consumo industrial e lavagem de veículos, durante 16:00 horas/dia e vazão de 2,0 L/s (período março a outubro) e durante 8:36 horas/dia e vazão de 2,0 L/s (período novembro a fevereiro),

¹⁰ Alterada pelo P.A. SIAM n. 19125/2021 e P.A. SIAM n. 02718/2023.



no ponto de coordenadas geográficas Latitude S 19° 51' 16,0" e Longitude O 43° 17' 42,0", válida até 15/05/2029;

- ✓ Portaria de Outorga n. 1504728/2019 (Processo SIAM n. 08623/2017¹¹ - renovação da portaria n. 1158/2012): captação 4,53 m³/h de água subterrânea (poço tubular) para fins de consumo humano, durante 1:30 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas Latitude S 19° 51' 10,0" e Longitude O 43° 17' 35,0", válida até 29/05/2029;
- ✓ Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico n. 341716/2022 (Processo SIAM n. 29821/2022): cadastro de barramento em curso d'água para fins de regularização de vazão, sem captação, com volume máximo acumulado de 4.983 m³, no ponto de coordenadas geográficas Latitude S 19° 51' 26,51" e Longitude O 43° 17' 51,94", válida até 05/07/2025.

Registra-se que o balanço hídrico atual do empreendimento representa um consumo máximo diária de 61,5 m³/dia e um consumo médio diário de 53,2 m³/dia. Assim, mediante o requerimento de ampliação da escala produtiva do empreendimento, foi apresentado o novo balanço hídrico do processo (ID 142831), conforme abaixo:

Quadro 04: Balanço hídrico do empreendimento.

Finalidade do consumo de água	Consumo por finalidade (m ³ /dia)	
	Consumo diário máximo	Consumo diário médio
Lavagem matérias-primas	36,0	18,0
Lavagem de produtos intermediários	4,0	2,0
Lavagem de veículos	8,0	4,0
Sistema de controle de emissões atmosféricas	16,0	8,0
Lavagem de pisos e/ou de equipamentos	5,0	2,5
Consumo humano (Ex. sanitários, refeitório) ¹²	6,79	4,0
Outras finalidades (especificar) (Aspersão e industrial)	46,0	23,0
Volume de reuso de água	110,0	55,0
	121,79	61,5
CONSUMO TOTAL DIÁRIO	A soma do consumo total diário não considera o volume de reuso de água.	A soma do consumo diário médio não considera o volume de reuso de água.

Fonte: ID 142831. SLA 4028/2022.

Após a apresentação dos títulos autorizativos retificados, verifica-se que a outorga conferida ao usuário apresenta disponibilidade de uso dos recursos hídricos para atendimento da nova demanda de processo.

¹¹ Alterada pelo P.A. SIAM n. 19153/2021.

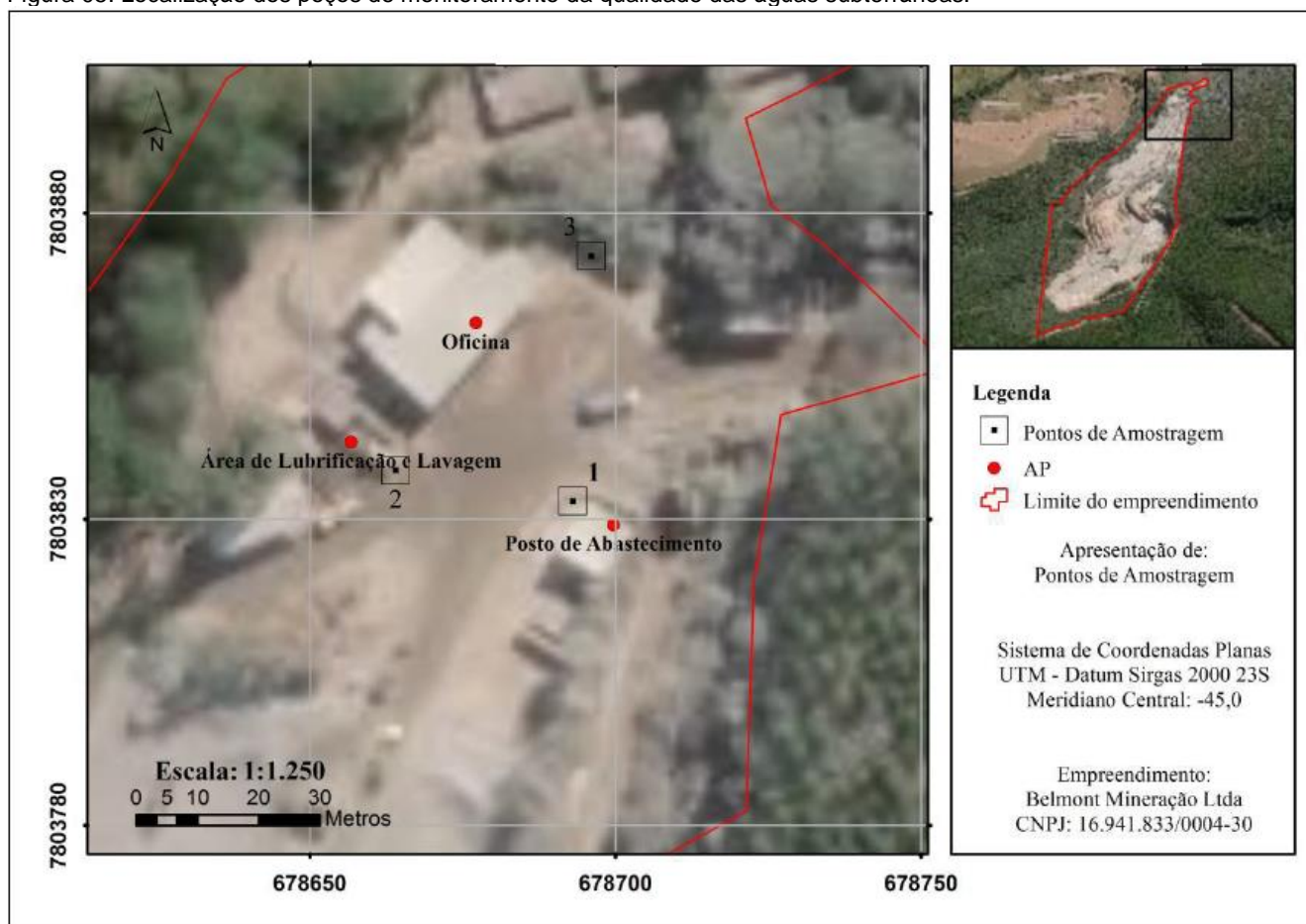
¹² Exploração de recursos hídricos subterrâneo.



6. INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento não possui histórico de contaminação ambiental ou derramamento que justificasse, inicialmente, o controle das águas subterrâneas. Contudo, com o intuito de verificar possíveis áreas contaminadas e verificar a qualidade das águas subterrâneas, devido a área ter sido utilizada, anteriormente, por outro empreendimento, a Gerência de Áreas Contaminadas – GAC da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, solicitou a implantação de três poços de monitoramento, no ano de 2021.

Figura 05: Localização dos poços de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas.



Fonte: EIA (2022).

Com a implantação dos três pontos de monitoramento foi possível executar a investigação confirmatória onde foi constatado a ausência de contaminação do lençol freático, processo SEI 2090.01.0002134/2020-77, conforme Ofício FEAM/GERAQ n.. 407/2022, de 18/07/2022, a saber:

“(…) A partir da avaliação do estudo de Investigação Ambiental Confirmatória, comunicamos que foram atendidas as solicitações do Ofício FEAM/GERAQ n.. 276/2021 e, tendo em vista que as informações apresentadas nos documentos encaminhados ao órgão ambiental não constatarem presença de contaminação, a área do empreendimento Belmont Mineração Ltda. – São Gonçalo do



Rio abaixo passa a ser classificada como Área Potencial - AP, sendo dispensado o avanço das investigações.

Solicitamos a execução do tamponamento dos poços da área, a ser realizado conforme NOTA TÉCNICA DIC/DvRC N°01/2006 - Critérios e procedimentos a serem adotados para tamponamento de poços tubulares profundos e poços manuais, disponibilizado no site do Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, e informado ao órgão ambiental, através de relatório, no prazo de 30 dias”.

A realização do tamponamento dos poços foi comprovada por meio do Id. 51411271, SEI.

7. CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR), RESERVA LEGAL (RL) e ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Em fase de instrução processual, o representante do empreendimento apresentou: (i) cópia do Recibo de Inscrição no CAR sob Registro n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6, referente ao imóvel rural onde localiza-se a projeção das atividades do empreendimento, declarado sobre a M-9.884, de 20/04/2006, junto ao CRI de Santa Bárbara, sob a titularidade de Perfil Empreendimentos Imobiliários Ltda (CNPJ n. 26.234.997/0001-38); (ii) cópia da Certidão de Inteiro Teor da M-9.884, de 20/04/2006, junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Santa Bárbara/MG, referente ao imóvel situado na “Fazenda Miguel César”, sob a titularidade de Perfil Empreendimentos e Participações Ltda (CNPJ n. 26.234.997/0001-38); (iii) cópia da Autorização concedida pela empresa PERFIL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA (CNPJ 26.234.997/0001-38) em favor da empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ 17.404.930/0001-03), firmada 14/09/2022, para fins de intervir na área do imóvel sob M-9.884 no CRI de Santa Bárbara/MG.

Em consulta ao SICAR, verifica-se que o empreendimento em tela sobrepõe o registro do CAR n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6, apresentado junto aos autos (SLA 4028/2022) e que o mesmo encontra-se ativo e aguardando análise, sendo retificado em 09/02/2024.

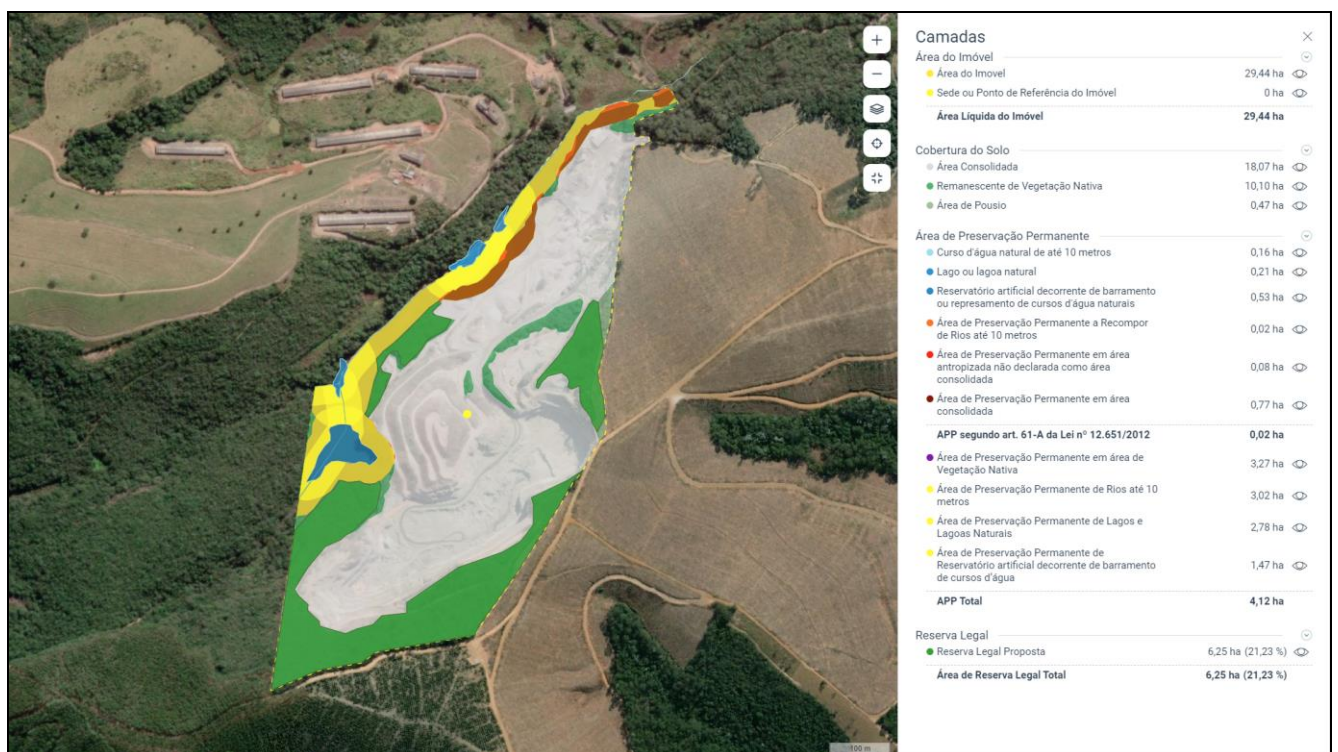
Cumpramos destacar que a avaliação inaugural acerca das intervenções sobre a dominialidade do imóvel e do registro do imóvel rural junto ao SICAR sob o n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6 foram objeto de análise perante o P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, conforme os itens 3 (pág. 08/11) e 6 (pág. 21/24) do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020, contudo, naquela ocasião, não associada à realização de intervenção ambiental.

Quanto ao recibo de inscrição no CAR apresentado, seguem as considerações de análise geoespacializada após a retificação do Registro CAR em 09/02/2024:



- **Recibo MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6 - Fazenda Miguel César – São Gonçalo do Rio Abaixo:** recibo de inscrição que compreende o imóvel onde se localiza a ADA do empreendimento (Matrícula n. 9.884 - CRI Comarca de Santa Bárbara), pertencente à empresa Perfil Empreendimentos Imobiliários e Participações Ltda., com área total declarada de 29,4404 ha, APP de 4,1230 ha e RL de 6,2498 ha. Demarcou-se ainda área de 10,1008 ha de remanescente de vegetação nativa e área de uso consolidado equivalente a 18,0732 ha. As faixas de APP do imóvel encontram-se tanto antropizadas, onde se localiza parte da ADA do empreendimento (uso consolidado), quanto preservadas. Já a área de RL proposta está integralmente coberta por vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

Figura 06: Ficha do imóvel Fazenda Miguel César (MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6).



Fonte: SICAR. Acesso em 20/02/2024.

Ainda em relação às áreas objeto de intervenção ambiental, cumpre registrar que o Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 informa que o empreendimento promoveu a regularização das intervenções ambientais pretéritas (intervenção em APP e supressão de vegetação) por meio da Autorização para Exploração Florestal APEF 67339-A (P.A. SIM n. 09030000609/07) juntamente ao órgão ambiental competente (IEF).

Assim, em relação às áreas sob regime jurídico de proteção tem-se que: (i) a área de reserva legal demarcada observou o percentual mínimo exigido na legislação ambiental vigente, encontrando-se ocupada com remanescentes de vegetação nativa e não se sobrepõe à ADA do empreendimento, bem como não contabiliza APP em seu interior; (ii) quanto à APP descrita, verifica-se que a mesma ainda se encontra parcialmente



coberta por vegetação nativa, restando ainda a presença de uso antrópico em parte de seu seguimento, conforme abordado junto ao item 3 do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020.

Em relação às APP antropizadas do imóvel, registra-se que, por meio do item 6.1.3 do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 (pág. 24), fora fundamentada a recomendação de estabelecimento de uma medida de recuperação da mesma:

Uma vez que o empreendimento se localiza parcialmente em APP, solicitou-se, ao empreendedor, nos termos do § 3º, Art. 86, Decreto Estadual n.º 47.749/2019, um plano de recuperação das APPs que se encontram antropizadas como forma de compensação ambiental pelos impactos ambientais nessas áreas decorrentes da extração mineral. A faixa a ser recuperada deverá ser de 8 metros a contar da calha do leito regular do curso d'água (Art. 16, § 1º, Inciso II, Lei Estadual n.º 20.922/2013).

Tal recuperação não deverá prejudicar a manutenção da infraestrutura de apoio necessária à operação atual do empreendimento, que pode ser caracterizada como uso antrópico consolidado. As questões técnicas relativas ao citado plano foram descritas no item 3 deste parecer (Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Reserva Legal (RL)) e a exigência do cumprimento do mesmo configura como sugestão de condicionante deste parecer. [g.n.]

Diante de tal cenário, foi recomendada a inclusão da condicionante 07 juntamente ao Anexo I do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020. Tal medida fora adotada antes da regulamentação do Programa de Regularização Ambiental (PRA) no Estado de Minas Gerais, ou seja, anteriormente à publicação do Decreto Estadual n. 48.127, de 26 de janeiro de 2021, motivo pelo qual permanecem os prazos estabelecidos junto à respectiva condicionante para a realização das ações de recomposição da APP do referido imóvel rural.

A titularidade do imóvel rural abrangido pelo empreendimento não é de propriedade do empreendedor, mas tão somente encontra-se sob efeito de instrumento particular de uso de fração do imóvel para o desenvolvimento das atividades em forma de autorização. Entretanto, considerando as disposições normativas vigentes à época da emissão da APEF 67339-A, conforme o art. 16 e o § 2º do art. 39 da Lei Estadual n. 14.309, de 19 de junho de 2002, c/c Portaria IEF n. 191, de 16 de setembro de 2005, bem como dada a indisponibilidade de dados vetoriais junto ao módulo de APEF (Sistema Integrado de Monitoria - SIM), faz-se por necessário recomendar a validação¹³ da demarcação da Reserva Legal do imóvel Fazenda Miguel César (Matrícula n. 9.884 - CRI Comarca de Santa Bárbara), para fins de aprovação do Registro CAR sob n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6, uma vez a condição de adequação à Lei Federal n. 12.651, de 25 de maio de 2012, c/c a Lei Estadual n. 20.922, de 16 de outubro de 2013, uma vez a instituição do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

¹³ Frente ao enquadramento da atividade por ocasião de sua regularização ambiental originária, ou seja, por meio do Processo SIM n. 09030000609/07 (APEF 67339-A), e diante da competência atribuída por força do art. 5º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 3.132, de 07 de abril de 2022.



8. INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Registra-se que o responsável legal pelo empreendimento havia informado originalmente junto à aba “Critérios Locacionais” do Portal SLA que será necessária a realização de novas intervenções ambientais passíveis de autorização, para regularizar a supressão de vegetação nativa (cód-08038), conforme o processo (SEI) n. 1370.01.0051153/2022-28 e processo relacionado n. 1370.01.0023879/2022-02, este último em face das normatizações afetas à LGPD.

Entretanto, conforme já registrado acima, em atendimento à solicitação sob ID 142837, ID 154303 e ID 154304, foi declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental e mantido o pleito de operação para a nova escala produtiva, bem como o seu sequenciamento e dimensionamento da atividade de extração e sua vida útil considerando os limites da área operacional existente.

Lado outro, conforme descrito junto ao Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 (pág. 21), referente ao P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, cumpre registrar que o empreendedor já fora detentor da APEF n. 67339-A, de 10/04/2007 (PA SIM n. 09030000609/07), por meio da qual foram autorizadas as intervenções ambientais pretéritas no local.

9. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

Uma vez que foi declarada a desistência do processo administrativo de intervenção ambiental não há a incidência de compensações ambientais decorrentes de intervenções ambientais, como a supressão de vegetação nativa (art. 17 da Lei Federal 11.428/2006 e art. 75 da Lei Estadual n. 20.922/2013), nem tampouco por intervenção em APP (art. 75 do Decreto Estadual n. 47.749/2019).

Entretanto, em virtude da instrução processual por meio da entrega do Estudo de Impacto Ambiental, ocorrerá a incidência da compensação ambiental a que se refere o art. 36 da Lei Federal n. 9.985, de 18 de julho de 2000, mediante a instrução de novo processo administrativo junto ao órgão ambiental competente (IEF), conforme discutido no item abaixo.

Inobstante, cumpre destacar que o empreendimento em tela se encontra em fase de cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas junto ao Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 (pág. 21/24) e que figuram como condicionantes (02, 03, 04 e 05) do Certificado de LOC n. 013/2020, contudo, adstritas ao procedimento administrativo próprio (P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019).

Em consulta ao processo hídrico SEI n. 1370.01.0011130/2021-72, por ocasião do 1º Relatório Anual de cumprimento das condicionantes do Certificado de LOC n. 013/2020, em atendimento à solicitação de informação complementar sob Id. 142834 (SLA), o representante do empreendedor informou que: (i) quanto à



compensação minerária (art. 75 da Lei Estadual n. 20.922/2013), em atendimento à condicionante n. 4 do P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, formalizada inicialmente através do Processo SEI n. 2100.01.0015983/2021-24 (arquivado), sendo apresentada nova proposta por meio do Processo SEI n. 2100.01.0021443/2022-41, ainda não houve manifestação final da autoridade decisória, uma vez que a área proposta para compensação do empreendimento está situada na Unidade de Conservação (UC) Parque Estadual Sete Salões, e conforme Ofício IEF/URFBIO RIO DOCE – NUBIO n.. 84/2023, de 07 de junho de 2023, todos os processos relacionados às compensações florestais no interior desta UC estão sobrestados, aguardando parecer da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE-MG), em razão das discussões sobre aprovação da Terra Indígena Krenak e também o polígono desta com relação ao Parque Estadual Sete Salões; e (ii) quanto à compensação ambiental (SNUC – art. 36 da Lei Federal n. 9.985/2000), em atendimento à condicionante n. 02 do P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019, foi formalizado o Processo SEI n. 2100.01.0013924/2021-36, em 08/03/2021, sendo aprovada por ocasião da 65ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CPB) e firmado o Termo de Compromisso IEF/GCARF - COMP SNUC n.. 37939452/2021 (id SEI 37939452) junto ao órgão competente, conforme comprovado no Id. 39155039, SEI.

9.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal n. 9.985, de 18 de julho de 2000

O P.A. SLA n. 4028/2022 do empreendimento em tela foi instruído com EIA/RIMA¹⁴ e, portanto, enquadra-se na situação prevista pelo art. 36 da Lei Federal n. 9.985, de 18 de julho de 2000, de onde se extrai:

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. [grifo nosso]

Considerado o contexto, a Lei Estadual n. 20.922, de 16 de outubro de 2013, e o Decreto Estadual n. 45.175, de 17 de setembro de 2009, dispõem de forma semelhante e estabelece o momento da incidência:

Lei Estadual n. 20.922, de 16 de outubro de 2013

Art. 48 – Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental licenciador com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima –, o empreendedor fica obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Decreto Estadual n. 45.175, de 17 de setembro de 2009

¹⁴ Vide disposições da NOTA JURÍDICA ASJUR.SEMAD n. 132/2021 (id SEI n. 32567765).



Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.

(...)

Art. 5º A incidência da compensação ambiental, em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, será definida na fase de licença prévia. [grifo nosso]

Embora não seja de competência desta unidade administrativa, junto aos estudos, é possível identificar a ocorrência de impactos listados junto ao Anexo do Decreto Estadual n. 45.175, de 17 de setembro de 2009, tais como: a interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, a introdução ou facilitação de espécies alóctones, dentre outros impactos que devem ser analisados pelo órgão competente.

Desta forma, o cumprimento da referida medida compensatória configura como sugestão de condicionante (Anexo I, item 01 e 02) no presente parecer, nos termos da Portaria IEF n. 55, de 23 de abril de 2012, sendo que a proposta a ser apresentada pelo empreendedor deverá ser analisada e deliberada pelo órgão ambiental competente (IEF), conforme disposições do art. 22 do Decreto Estadual n. 47.892, de 23 de março de 2020.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

- **ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS:** Em um empreendimento minerário com as características da Belmont, várias são as formas potenciais de contribuição para a alteração da qualidade das águas superficiais em seu entorno. A carga poluidora líquida gerada no empreendimento se constitui, essencialmente, efluente sanitário, efluente oleoso, efluente industrial e por águas pluviais.

Medida(s) Mitigadora(s): Os efluentes líquidos gerados no empreendimento são devidamente tratados, sendo o efluente sanitário destinado a dois sistemas fossa séptica e filtro anaeróbio (sistema 1 - área de apoio; sistema 2 - área de britagem). Destaca-se que a frente de lavra possui banheiros químicos, com envio do lodo sanitário para empresas devidamente licenciadas. As áreas de abastecimento de veículos e equipamentos, oficina, lavador de equipamentos e depósito de resíduos perigosos contam com todas as medidas de controle necessárias para a atividade: bacia de contenção, piso impermeabilizado, canaletas de escoamento, sendo todo efluente oleoso direcionado para uma caixa desarenadora, seguida de caixa Separadora de Água e Óleo - SAO, com destinação da borra oleosa e do óleo para descarte a empresas devidamente licenciadas (rerrefino). Tanto o efluente sanitário quanto o oleoso, após os respectivos tratamentos, são direcionados a sumidouro, sem lançamento em curso d'água. Já o efluente industrial, composto por água e partículas sólidas da rocha, é oriundo da etapa de britamento (separação granulométrica das partículas mais finas e lavagem da areia), sendo o mesmo recirculado na unidade, sem lançamento no ambiente (circuito fechado). O empreendimento dispõe de sistema de drenagem pluvial composto por canaletas, escadas dissipadoras de energia e bacias de retenção/sedimentação. Para garantir o bom funcionamento de todo o sistema de drenagem pluvial, o empreendimento já possui o programa de monitoramento em prática, através de inspeções periódicas, limpeza para a retirada de quaisquer objetos que possam causar obstrução da passagem das águas, limpeza periódica



de sedimentos acumulados em locais de sedimentação, poda e roçada de vegetação (mato e gramínea). As novas estruturas do empreendimento, como a área de avanço de lavra, também serão dotadas de toda estrutura de drenagem semelhante as áreas já implantadas. Para evitar o carreamento de sedimentos é importante frisar que tanto o material disposto em cava quanto as bermas e os taludes cortados na PDE serão devidamente revegetados, seguindo os critérios dos planos de controle e recuperação. O empreendimento, também, realiza o monitoramento das águas superficiais do córrego Pau Raiz, como condicionante da licença principal. Em função da localização estratégica e abrangente, os pontos de monitoramento de águas superficiais já implantados são considerados satisfatórios para a sequência do monitoramento considerando a ampliação do empreendimento.

Figura 07: Pontos de monitoramento das águas superficiais do córrego Pau Raiz.



Fonte: PCA (2022).

- **EMISSIONS ATMOSFÉRICAS:** Na operação do empreendimento, a geração de emissões atmosféricas está relacionada, principalmente, à movimentação e o trânsito de máquinas pesadas nas frentes de lavra, no trajeto interno. Na lavra, relaciona-se com os trabalhos de perfuração, desmonte e pelo transporte dos materiais lavrados até à planta de beneficiamento. E por fim, em seu beneficiamento e carregamento destes materiais por meio de carregadeira em caminhões, para posterior transporte ao destinatário final. Outro elemento importante a ser considerado na avaliação das alterações da qualidade do ar refere-se ao impacto atmosférico associado aos gases veiculares (poluentes químicos) resultantes da utilização de motores a combustão (fumaça negra, SOx, NOx e COx) dos equipamentos utilizados no processo produtivo.



Medida(s) Mitigadora(s): Por se tratar de área rural com boas condições de ventilação natural e cortinamento arbóreo, existe um favorecimento na rápida dissipação destes particulados, sem que possam representar prejuízos expressivos. Tal impacto é atenuado no empreendimento por meio da umectação das vias internas. Para atenuar a emissão dos gases veiculares é realizado rigoroso controle das manutenções preventivas dos equipamentos, assim como são realizadas avaliações nos níveis de emissões dos mesmos, periodicamente. Cumpre registrar que, para fins de cumprimento da condicionante n. 12 do Certificado de LOC n. 013/2020, o representante do empreendedor informa junto à ID 142833 que promoveu o protocolo do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR) junto ao órgão ambiental conforme Processo SEI n. 1500.01.0076188/2021-49, sendo apresentada a cópia do respectivo protocolo junto ao id SEI 3661431, e que aguarda a manifestação da NQA/SEMAD (antiga GESAR/FEAM), conforme dispõe a IS SISEMA n. 05/2019 para fins de avaliação do referido plano.

- **RUÍDOS E VIBRAÇÕES:** Haverá um aumento dos níveis de ruído e vibrações no empreendimento à medida que as intervenções comecem a ocorrer, e também, quando as novas unidades já estiverem operando.

Medida(s) Mitigadora(s): Ressalta-se que o empreendimento já possui monitoramento dos seus ruídos e vibrações, conforme diretrizes NBR 10.151/2019 da ABNT (Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em área habitadas – aplicação de uso geral), Lei Estadual n. 10.100 de 17.01.1990, e Lei Municipal n. 5.158 de 23.08.2019. Não há registros de reclamações quanto a possíveis perturbações de ruído e vibrações. As atividades que envolvem o uso de explosivos devem ser controladas de modo criterioso, não só com relação ao desmonte de estruturas (rocha), mas também quanto a danos estruturais em edificações próximas e outros impactos ambientais como vibração, propagação de ruídos, ultralanchamentos e sobrepressão atmosférica.

RESÍDUOS SÓLIDOS: Os resíduos sólidos gerados são provenientes das estruturas existentes no local onde há movimentação de pessoas: lavra, beneficiamento, área de apoio, área de abastecimento, escritório, refeitório e sanitários. Tais resíduos são caracterizados como orgânicos, não recicláveis, recicláveis, borrachas, resíduos de sucata e resíduos contaminados por óleo e graxa.

Medida(s) Mitigadora(s): A Belmont implantou o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS no empreendimento. Ele é baseado nas etapas de geração (origem e quantidade), segregação, coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, bem como visa o reaproveitamento e a reciclagem deles. A segregação ocorre na fonte geradora, com acondicionamento dos resíduos em recipientes adequados e identificados.



11. PROGRAMAS DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL

O controle ambiental do empreendimento Belmont é realizado, por meio de monitoramento ambiental, ação esta que é intrínseca a todo e qualquer empreendimento regular na atualidade. Estas medidas mitigadoras são devidamente apresentadas no âmbito do Plano de Controle Ambiental – PCA, sendo composto pelos seguintes programas:

- Programa de Monitoramento de Fauna
- Programa de Educação Ambiental
- Programa de Monitoramento de Efluentes
- Programa de Controle e Manutenção do Sistema de Drenagem Pluvial
- Programa de Monitoramento da Água Superficial
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

Cumprir destacar que o empreendimento em tela é considerado como sendo de significativo impacto ambiental e que na etapa anterior de regularização ambiental (P.A. SIAM 24433/2017/003/2019) já fora apresentado, pelo empreendedor o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) e o Programa de Educação Ambiental (PEA), em 28/01/2019 (protocolo SIAM n. 0046151/2019), conforme disposições da DN COPAM n. 214/2017 e IS SISEMA n. 04/2018. Assim, por ocasião do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020 foi analisado o PEA apresentado e recomendada a sua aprovação, conforme verifica-se das páginas 25 a 29 do referido parecer, sendo deliberado pela autoridade decisória e incluída a condicionante n. 14 do certificado de LOC n. 013/2020.

Desta forma, para a presente etapa, uma vez que não ocorrerá o incremento de ADA, que somente é previsto o acréscimo do número de colaboradores (público interno) e que o PEA apresentado possui seu cronograma de execução até o último ano de validade da licença ambiental concedida, recomenda-se que: (i) sejam mantidas as condições de realização do PEA já aprovado junto ao Certificado de LOC n. 013/2020 com a inclusão dos futuros colaboradores (público interno) nas atividades em execução; bem como que (ii) os referidos formulários e relatórios de acompanhamento sejam entregues juntamente aos autos do processo administrativo principal (P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019), de modo a materializar os princípios da eficiência e da economia processual.

Ressalta-se, ainda, conforme avaliado e apontado no PCA, que todos os atuais programas atenderão com eficiência a ampliação do empreendimento, não sendo necessária a inclusão de nenhum novo ponto de monitoramento e/ou instalação de novos sistemas de controle.



12. CONTROLE PROCESSUAL

Cuida-se de controle processual elaborado no âmbito da Coordenação de Controle Processual (CCP) da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro), de forma integrada e interdisciplinar, nos moldes do art. 26, I, do Decreto Estadual n. 48.707/2023.

12.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o n. 4028/2022, na data de 09/11/2022, por meio da plataforma eletrônica SLA¹⁵ (solicitação n. 2022.01.01.003.0000661), sob a rubrica de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), pelo empreendedor BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n. 17.404.930/0001-03), para a ampliação das atividades descritas como (i) “*extração de rocha para produção de britas*” (código A-02-09-7 da DN Copam n. 217/2017), para uma produção bruta de 750.000 m³/ano, (ii) “*unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco*” (código A-05-01-0 da DN Copam n. 217/2017), para uma capacidade instalada de 750.000 t/ano, (iii) “*disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção*” (código A-05-06-2 da DN Copam n. 217/2017), para um volume de cava de 1.300.000 m³, e (iv) “*ponto de abastecimento (SAAC)*” (código F-06-01-7 da DN Copam n. 217/2017), para uma capacidade de armazenagem de 45 m³, vinculadas ao processo ANM n. 831.239/1997 e em empreendimento localizado¹⁶ na Fazenda Miguel César, Rodovia BR-381, Km 373, CEP 35935-000, zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Informou o empreendedor, no âmbito SLA, que a ampliação se daria com fulcro no **Processo Administrativo de LOC n. 24433/2017/003/2019 (Siam)**, donde se extrai a regularização das atividades de (i) “*extração de rocha para produção de britas*” (código A-02-09-7 da DN Copam n. 217/2017), para uma produção bruta de 450.000 t/ano ou 180.000 m³/ano, (ii) “*unidade de tratamento de minerais – UTM, com tratamento a seco*” (código A-05-01-0 da DN Copam n. 217/2017), para uma capacidade instalada de 450.000 t/ano, e (iii) “*pilhas de rejeito/estéril*” (código A-05-04-5 da DN Copam n. 217/2017), numa área útil de 3 ha (Certificado LOC n. 13, com validade até 22/12/2030); e no **Processo Administrativo de LAS/RAS n. 1762/2021 (SLA)**, donde se extrai a regularização das atividades de (i) “*extração de rocha para produção de britas*” (código A-02-09-7 da DN Copam n. 217/2017), para uma produção bruta de 200.000 m³/ano, (ii) “*unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco*” (código A-05-01-0 da DN Copam n. 217/2017), para uma capacidade instalada de 200.000 t/ano, e (iii) “*disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção*”

¹⁵ A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) instituiu o novo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, por força da Resolução Semad n. 2.890/2019, passando a plataforma a ser disponibilizada para acesso a partir do dia 05/11/2019, orientada pela Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

¹⁶ O empreendimento está localizado na região sudeste do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, distanciado da sede administrativa em aproximadamente 7,6 km, considerando linha reta. O acesso se dá pela rodovia pavimentada BR-381, percorrendo cerca de 7,10 km. Posteriormente, toma-se a direita por uma estrada vicinal de terra na localidade da Fazenda Miguel César (Fonte: PCA).



de barramento para contenção” (código A-05-06-2 da DN Copam n. 217/2017), para um volume de cava de 1.300.000 m³ (Certificado LAS/RAS n. 1762, com validade até 22/12/2030).

Como é sabido, a Licença Prévia (LP) atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação e possui prazo de validade de até 5 (cinco) anos. Já a Licença de Instalação (LI) autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes e possui prazo de validade de até 6 (seis) anos. Por fim, a Licença de Operação (LO) autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação e possui prazo de validade de até 10 (dez) anos (art. 13, I, II e III e art. 15, I, II, III e IV do Decreto Estadual n. 47.383/2018).

Do art. 8º, II e § 1º, I e § 6º, da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017, infere-se:

Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental: [...]

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças;

[...]

§ 1º – Na modalidade de LAC a licença será emitida conforme os seguintes procedimentos:

I – **análise, em uma única fase, das etapas de LP, LI e LO da atividade ou do empreendimento, denominada LAC1;**

[...]

§ 6º – Para os empreendimentos já licenciados, exceto os casos previstos no parágrafo único do art. 11, as ampliações serão enquadradas de acordo com as características de porte e potencial poluidor/degradador de tais ampliações e poderão se regularizar por LAC1, a critério do órgão ambiental.

Esta fase do licenciamento ambiental convencional também tem previsão normativa expressa no art. 8º, parágrafo único, da Resolução Conama n. 237/1997.

Dessarte, a pretensão de regularização ambiental objeto deste Processo Administrativo encontra ressonância na legislação ambiental/processual vigente e aplicável no âmbito da Administração Pública Estadual.

Análise documental preliminar realizada nos dias 1º e 02/12/2022, seguida do cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA, na data de 25/01/2023, em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

A equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM realizou vistoria nas dependências do empreendimento no dia 26/09/2023 e lavrou o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 57/2023, datado de 28/09/2023 (Id. 74204429, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28).



Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, nas datas de 10/10/2023 (objeto de dilação de prazo sistêmica até o dia 07/02/2024) e 07/02/2024 (complementação/reiteração), nos termos do art. 23 do Decreto Estadual n. 47.383/2018, os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados pelo empreendedor tempestivamente nos dias 06/02/2024 e 28/02/2024, conforme registros sistêmicos lançados na plataforma digital.

As condicionantes estabelecidas no âmbito do Processo Administrativo de LOC n. 24433/2017/003/2019 (Siam), objeto do Processo SEI 1370.01.0011130/2021-72, foram objeto de abordagem técnica pela equipe da CAT/LM ao longo deste Parecer Único.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

12.2. Da ampliação/modificação de atividades ou empreendimentos licenciados

Atualmente o empreendimento encontra-se em operação, possuindo o Certificado LOC n. 13 (P.A. de RENLO n. 24433/2017/003/2019 – Siam), expandido pelo Certificado LAS/RAS n. 1762 (P.A. de LAS/RAS n. 1762/2021 – SLA), ambos com validade até 22/12/2030, pelo que foi solicitada a ampliação das atividades desenvolvidas via LAC-1, consoante permissivo do art. 8º, II, § 6º, da DN Copam n. 217/2017.

A ampliação e/ou modificação de atividades em empreendimentos previamente licenciados ambientalmente é possível, em tese, por força dos arts. 35 e 36 do Decreto Estadual n. 47.383/2018 (com redação modificada pelo Decreto Estadual n. 47.837/2020), nos seguintes termos:

Das Ampliações de Atividades ou Empreendimentos Licenciados

Art. 35 – **As ampliações de atividades ou de empreendimentos licenciados que impliquem aumento ou incremento dos parâmetros de porte ou, ainda, promovam a incorporação de novas atividades ao empreendimento, deverão ser submetidas à regularização, observada a incidência de critérios locais.**

§ 1º – O empreendedor poderá requerer ao órgão ambiental competente a não incidência de critérios locais de que trata o *caput*.

§ 2º – Na hipótese do § 1º, o requerimento de não incidência de critérios locais deverá ser apreciado pelo órgão ambiental competente antes de formalizado o processo de licenciamento ambiental de ampliação de atividades ou de empreendimentos.

§ 3º – Nas ampliações de atividade ou de empreendimento vinculadas a licenças ambientais simplificadas e a empreendimentos e atividades não passíveis de licenciamento, de acordo com suas características de porte e potencial poluidor e critérios locais, o empreendedor deverá regularizar eventuais intervenções ambientais ou em recursos hídricos junto aos órgãos competentes.

§ 4º – **As ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS serão enquadradas levando-se em consideração o somatório do porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida, emitindo-se nova licença.**

§ 5º – A emissão da nova licença de que trata o § 4º fica condicionada ao cumprimento das condicionantes das licenças anteriormente emitidas.



§ 6º – **Para os empreendimentos e as atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor.**

§ 7º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento a que se refere o § 6º **serão incorporadas no processo de renovação**, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento.

§ 8º – **As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.**

Art. 36 – As alterações de atividades ou de empreendimentos licenciados, que não resultem em ampliação, porém impliquem em aumento ou incremento dos impactos ambientais, deverão ser previamente comunicadas ao órgão ambiental competente, que decidirá sobre a necessidade de submeter a alteração a processo para regularização ambiental.

Parágrafo único – Na hipótese do *caput*, e não havendo necessidade de novo processo de regularização ambiental, eventuais medidas mitigadoras ou compensatórias que forem identificadas pelo órgão competente como necessárias deverão ser descritas na forma de adendo ao parecer único da licença concedida.

Do quadro 02 do capítulo 2.1 deste Parecer Único extrai-se o resumo das “quantidades já licenciadas” (licenças vigentes), as “quantidades consideradas na ampliação” e as “quantidades totais após a pretendida ampliação”.

E sobre a situação de **ampliação de atividades cujo empreendimento está licenciado originariamente por meio de licença ambiental convencional e já foi objeto de ampliação por meio de licença ambiental simplificada**, preconiza o subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019:

Na situação 2, o empreendedor realizará o mesmo comportamento descrito na situação 1, com a ressalva de que **a licença ambiental convencional existente ficará afastada do procedimento**. Sendo assim, o empreendimento terá ao final do procedimento de ampliação, duas licenças ambientais válidas – conforme diretrizes do parágrafo único do art. 11 da Deliberação Normativa Copam n. 217, de 2017, c/c § 3º do art. 35 do Decreto n. 47.383, de 2018.

Tal orientação normativa denota que permanece vigente o Certificado LOC n. 13, com validade até 22/12/2030, e que o Certificado LAS/RAS n. 1762, com validade até 22/12/2030, deixará de existir, visto que a ampliação neste autorizada deverá ser contemplada no processo ampliativo convencional subsequente sob análise (P.A. de LP+LI+LO n. 4028/2022), pelo que **o empreendimento terá, ao final do procedimento de ampliação, duas licenças ambientais válidas oriundas do Processo Administrativo de LOC n. 24433/2017/003/2019 (Siam) e do Processo Administrativo de LP+LI+LO n. 4028/2022 (SLA)**, nos termos da “situação 2” descrita no subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019, conforme abordagem técnica desenvolvida pela equipe da CAT/LM no capítulo 2.5.3.2 deste Parecer Único.



No caso em tela, pelas informações prestadas no módulo de caracterização do SLA, o empreendimento foi enquadrado automaticamente em licenciamento ambiental concomitante, na modalidade LAC-1, Fase LO (LP+LI+LO), classe 4, com a incidência dos critérios locacionais definidos pela DN Copam n. 217/2017.

12.3. 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 a título de informações complementares solicitadas pelo Órgão Ambiental, a citar:

- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou justificativa, caso o empreendimento ainda não tenha passado por vistoria: AVCB n. PRJ20190092862, com validade até 15/10/2024 (Id. 251250, SLA).
- CAR - Cadastro Ambiental Rural: registro n. MG-3161908-4576.568F.5FCE.4912.ACC9.BB44.9429.E4B6 (alusivo a uma área de 29,4404 ha - Matrícula n. 9.884 – Fazenda Miguel César – Santa Bárbara/MG), efetuado em 26/08/2014, no qual figura como proprietária do imóvel a empresa PERFIL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA. (CNPJ n. 26.234.997/0001-38).
- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico próprio neste Controle Processual.
- Certificado de Registro junto à ANP: código agente SIMP n. 5017404930.
- Certificado de Regularidade do empreendimento no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP).
- Certificados de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) dos profissionais responsáveis técnicos pelos estudos ambientais e da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35).
- Certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial-INMETRO, ou entidade por ele credenciada, atestando a conformidade quanto à fabricação, montagem e comissionamento dos equipamentos e sistemas previstos no art. 4º da Resolução Conama n. 273/2000.
- Comproventes de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade: (i) cópia digital de certidão de registro imobiliário respectiva ao imóvel rural onde se encontra localizado o empreendimento (Matrícula n. 9.884), emitida na data de 08/09/2022 pelo Serviço Registral da Comarca de Santa Bárbara/MG, na qual figura como proprietária a empresa PERFIL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA. (CNPJ n. 26.234.997/0001-38); e (ii) cópia digital de termo de autorização firmado empresa PERFIL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA. (CNPJ n. 26.234.997/0001-38), por intermédio dos administradores não sócios MARCOS RIBEIRO FERNANDES e MARCELO RIBEIRO FERNANDES (conforme revela a cópia do ato constitutivo que instruiu o ato autorizativo), em favor da empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n. 17.404.930/0001-03), na data de 14/09/2022, para exploração minerária da referida propriedade rural na área do processo ANM n. 831.239/1997 (Matrícula n. 9.884).



- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão: consta dos autos eletrônicos informação de protocolo de requerimento alusivo à intervenção ambiental (Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28, com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0053788/2022-81).
- Comprovações de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em recursos hídricos: (i) portaria de outorga n. 1504265/2019, de 15/05/2019, válida por cinco anos (processo n. 08622/2017); (ii) portaria de outorga n. 1504728/2019, de 29/05/2019, válida por dez anos (processo n. 08623/2017); e (iii) certidão de uso insignificante n. 341716/2022, com validade até 05/07/2025 (processo n. 29821/2022).
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Bioma Mata Atlântica): estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado nos subitens 2.3 e 2.4 do capítulo 2 (Identificação) do documento.
- Estudo referente a critério locacional (reserva da biosfera): estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado no subitem 2.4 do capítulo 2 (Identificação do empreendimento e processo de regularização) do documento.
- Estudo referente a critério locacional (supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas): estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado no subitem 2.4 do capítulo 2 (Identificação do empreendimento e processo de regularização) do documento.
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART: estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado nos subitens 1.3.1 e 1.3.2 do capítulo 1 (Identificação) do documento.
- Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD: estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado nos subitens 2.4 e 2.4.1 do capítulo 2 (Dados de identificação) do documento.
- Plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais: estudo elaborado sob a responsabilidade do corpo técnico da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuado nos subitens 2.4 e 2.5 do capítulo 2 (Identificação do empreendimento) do documento.
- Plano de resposta a incidentes: estudo elaborado sob a responsabilidade técnica da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuada no subitem 2.4 do capítulo 2 (Identificação do empreendimento) do documento.
- Programa de treinamento de pessoal: estudo elaborado sob a responsabilidade técnica da empresa ECOLABORE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ n. 23.871.623/0001-35), individuada no subitem 2.4 do capítulo 2 (Identificação do empreendimento) do documento.
- Relatório Técnico do Teste de Estanqueidade: documento firmado pelo responsável técnico MARCIO ZULMIRO FRANCO MASSICO (CREA/MG 62.944/D), acompanhado de ART.



- Requerimento para autorização de manejo de fauna silvestre: o empreendedor solicitou, no âmbito do Processo SEI 1370.01.0051131/2022-40 (com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0051244/2022-93), as autorizações para levantamento, monitoramento, resgate e destinação, cujo requerimento, datado de 24/10/2022, foi assinado eletronicamente pela procuradora outorgada, Sra. LARISSA MANOELE DA SILVA (Id. 55222920).
- Protocolo do Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação ou Contaminadas por Substâncias Químicas constante no Banco de Declarações Ambientais (BDA), quando identificado um ou mais indícios de contaminação conforme Deliberação Normativa Copam n. 116, de 27 de junho de 2008, ou protocolo da declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas (DI-0016552/2023 – Id. 251248, SLA).
- Publicação de requerimento de licença: art. 30 da DN Copam n. 217/2017.

12.4. Da representação processual

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópias digitais de instrumentos particulares de mandato outorgados pela empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n. 17.404.930/0001-03), na data de 18/03/2021 (com prazos de validade indeterminados); (ii) cópia digital do Contrato Social da empresa – 31ª Alteração com consolidação contratual realizada 19/08/2021; e (iii) cópias digitais dos documentos de identificação pessoal dos administradores da empresa, Sr. MARCELO RIBEIRO FERNANDES, Sr. MARCOS RIBEIRO FERNANDES e Sr. RENATO MARTINS DE AZEVEDO, e das procuradoras outorgadas, Sra. HERLANE LUCIENY DOS SANTOS SILVA e Sra. LARISSA MANOELE DA SILVA, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA.

12.5. Da certidão/declaração de conformidade emitida pela municipalidade

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução Conama n. 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 n. 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano. Nesse sentido, transcreve-se o teor do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Art. 30. Compete aos Municípios:

[...]



VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; [...]

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal n. 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, “g”, que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

[...]

g) a poluição e a degradação ambiental; [...]

No caso, o Município de São Gonçalo do Rio Abaixo certificou eletronicamente, na data de 27/02/2024, de forma retificadora, por intermédio da Secretária Municipal de Meio Ambiente (em exercício), Sra. JANAÍNA DE CÁSSIA LOPES CARNEIRO, que o tipo de atividades desenvolvidas (objeto da pretensão ampliativa) e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município (Id. 257044, SLA), consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução Conama n. 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual n. 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual n. 47.837/2020.

12.6. Do título minerário

A Instrução de Serviço Sisema n. 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN Copam n. 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”*. Dessarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário (no caso, processo ANM n. 831.239/1997) e o empreendedor, o que foi atendido consoante verificação realizada no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM) na datas de 1º/12/2022 (comprovante anexado ao SLA), cujo processo minerário se encontra cadastrado e apresenta a fase atual “Concessão de Lavra” em nome da empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n. 17.404.930/0001-03), ora requerente, desde 24/02/2021, 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 n. 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 n. 15, de 7 de janeiro de 2008”, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.

12.7. Da publicação do requerimento de licença

Em observância ao princípio constitucional da publicidade, o empreendedor promoveu a publicação do pedido de LP+LI+LO (LAC-1) ampliativo condicionado a EIA/RIMA em periódico local/regional físico, a saber, jornal “Diário de São Gonçalo”, com circulação no dia 11/10/2022 (p. 3), 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 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 12/11/2022, caderno I, p. 12, conforme exemplar de jornal acostado por cópia digital ao SLA; tudo nos termos do art. 3º da Deliberação Normativa Copam n. 225/2018 c/c arts. 30/32 da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017 c/c art. 4º, I, da Lei Federal n. 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN n. 94/2021, datado de 13/04/2021 (Id. 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).

12.8. Da audiência pública

Em consulta ao Sistema de Consultas e Requerimento de Audiência Pública¹⁷, realizada na data de 25/01/2023, verificou-se a ausência de solicitação, cujo prazo se expirou na data de 28/12/2022 (comprovante de verificação anexado ao SLA).

12.9. Da certidão negativa de débitos ambientais – CNDA

Consoante preconizado no art. 19, *caput*, do Decreto Estadual n. 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*”, cuja disposição normativa encontra ressonância, inclusive, na dicção das Súmulas n. 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/Feam não podem ser condicionados à satisfação de débitos de natureza ambiental (não-tributária) eventualmente consolidados, ressalvadas as exceções legais, consoante Nota Jurídica Orientadora n. 01/2015/PPI oriunda da AGE/MG, datada de 08/05/2015 (Id. 2618806, SEI), e Memorando SEMAD/SUPOR n. 44/2018, datado de 18/12/2018 (Id. 2672730, SEI), 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, com observância do disposto no art. 3º, XII, da Lei de Liberdade Econômica (Lei Federal n. 13.874/2019).

12.10. Da desistência do requerimento de intervenção ambiental vinculado e objeto do Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28 (AIA)

¹⁷ <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>



Por ocasião da formalização processual o empreendedor declarou, num primeiro momento, no módulo “fatores que alteram a modalidade” do SLA, que realizaria supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração, no Bioma Mata Atlântica (cód-11014).

Conforme se infere do art. 32, parágrafo único, da Lei Federal n. 11.428/2006, a supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

- I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;
- II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

Ademais, consoante dicção do art. 20 (e seu parágrafo único), da citada Lei Federal n. 11.428/2006, o corte e a supressão da vegetação primária do Bioma Mata Atlântica também suscitam a realização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA.

Há processo vinculado de intervenção ambiental, cujo requerimento retificado foi protocolizado no bojo do Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28 (com restrições afetas à LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0053788/2022-81), datado de 21/10/2022, contendo, inicialmente, a pretensão de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, numa área de 4,9462 ha, com um rendimento de 150,4683 m³ de lenha de floresta nativa e de 123,0002 m³ de madeira de floresta nativa, totalizando 5,9394 ha, para a finalidade mineração (Id. 55229275, SEI), no caso, considerada de utilidade pública, nos termos do art. 3º, I, “b”, da Lei Estadual n. 20.922/2013.

O requerimento de intervenção ambiental foi subscrito eletronicamente e de forma conjunta por dois administradores do empreendimento, Sr. MARCELO RIBEIRO FERNANDES e Sr. MARCOS RIBEIRO FERNANDES.

E, como é cediço, “as solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental” (art. 16, § 2º, da DN Copam n. 217/2017).

Vale dizer: a análise dos processos vinculados é integrada.

Entretanto, consta do Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 57/2023, datado de 28/09/2023, entre outros, os seguintes apontamentos: “considerando que o imóvel em tela possui processo de compensação de reserva legal pendente de análise (2100.01.0008563/2021-59) e que as disposições trazidas pelo Art. 38 da Lei Estadual n. 20.922/2013 c/c Art. 38 do Decreto Estadual n. 47.749/2019 acerca dessa modalidade de regularização de reserva legal vedam autorização de uso alternativo do solo, há necessidade de esclarecimentos/adequações processuais para continuidade da análise” (Id. 74204429, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28).



Assim, instado pela equipe da CAT/LM a se manifestar a título de informações complementares, o empreendedor postulou voluntária e formalmente a **desistência em relação ao requerimento de intervenção ambiental vinculado e objeto do Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28**, com a manutenção do pleito de operação para a nova escala produtiva, bem como o seu sequenciamento e dimensionamento da atividade de extração e sua vida útil considerando os limites da área operacional existente, nos seguintes termos (Id. 253338, SLA):

Visto o que preconiza os dispositivos legais acima citados, **o empreendedor não vê outra alternativa a não ser prosseguir o processo sem o requerimento para intervenção ambiental (Processo AIA n. 1370.01.0051153/2022-28 supressão vegetação)**.

Deste modo, **para o pleito deste processo se manterá a ADA atual do empreendimento**. Anexo é apresentado planta com a Área Diretamente Afetada pelo Projeto de Ampliação da Pedreira de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG.

Os esclarecimentos prestados e o requerimento de desistência quanto ao requerimento de AIA vinculado apresentado pelo empreendedor foram validados pela equipe da CAT/LM no dia 07/02/2024, conforme registros sistêmicos lançados no SLA.

Portanto, à vista da **desistência** do empreendedor quanto à realização da intervenção ambiental (Id. 253338, SLA), tem-se que a área útil do empreendimento permanecerá tal qual regularizada nos autos do P.A. de LOC n. 24433/2017/003/2019 (Siam), perfazendo 19,02 ha.

Assim, considerando que foi pleiteada e validada a desistência do requerimento de intervenção ambiental objeto do Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28, não há a incidência de compensações ambientais decorrentes de intervenções ambientais, como a supressão de vegetação nativa (art. 17 da Lei Federal n. 11.428/2006 e art. 75 da Lei Estadual n. 20.922/2013), nem por intervenção em APP (art. 75 do Decreto Estadual n. 47.749/2019).

Segundo informado no módulo de caracterização do SLA, a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados (cód-03006 e cód-04007), motivo por que também não incidem, no caso em tela, as medidas de compensação de que trata o Decreto Estadual n. 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.

A inexistência de alternativa locacional (Id. 55229361, SEI) foi objeto de análise técnica pela equipe da CAT/LM no capítulo 2.4 deste Parecer Único.

Lado outro, as questões técnicas alusivas às intervenções ambientais (e ulterior desistência do requerimento de intervenção ambiental) e compensações foram objeto de análise a partir da documentação apresentada pelo empreendedor no bojo do Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28 (saneada no SLA), consoante se infere da abordagem da equipe da CAT/LM materializada nos capítulos 8 e 9 (e respectivos subitens) deste Parecer Único.



Já as questões técnicas afetas aos programas de gerenciamento e monitoramento ambiental foram objeto de abordagem pela equipe da CAT/LM no capítulo 11 deste Parecer Único.

12.11. Dos critérios locacionais

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 n. 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 critério locacional como fator necessário à obtenção do enquadramento final das atividades que se busca regularizar ambientalmente (peso 2), motivo por que o empreendedor apresentou estudos referentes à (i) reserva da biosfera e (ii) supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, exceto árvores isoladas, conforme estabelecido na Tabela 4 do Anexo Único da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017 e nas diretrizes da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

As questões técnicas alusivas aos critérios locacionais foram objeto de análise pela equipe da CAT/LM nos capítulos 2.1 e 4 deste Parecer Único.

12.12. Das unidades de conservação

O empreendedor informou no módulo “critérios locacionais” do SLA que o empreendimento: (i) não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei; (ii) não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas; (iii) não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto Área de Proteção Ambiental (APA); (iv) não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas; e (v) não está/estará localizado em Área de Proteção Ambiental (APA).

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 n. 2.466/2017, informa não se encontrar o empreendimento no interior de Unidade de Conservação (capítulo 4 deste Parecer Único – Caracterização Ambiental).

12.13. Da reserva legal e das áreas de preservação permanente

A Reserva Legal (RL), conforme arts. 24 e 25 da Lei Estadual n. 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 n. 20.922, de 2013 (art. 87, *caput*, do Decreto Estadual n. 47.749/2019).

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

Lado outro, a vegetação situada em APP deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado (art. 11 da Lei Estadual n. 20.922/2013), podendo a intervenção ser autorizada pelo Órgão Ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio privado (art. 12 da Lei Estadual n. 20.922/2013).

As questões de cunho técnico acerca da APP e da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual n. 20.922/2013 e à situação excepcional de demarcação da Reserva Legal do imóvel Fazenda Miguel César (Matrícula n. 9.884 - CRI Comarca de Santa Bárbara), para a aprovação do registro CAR, foram objeto de análise pela equipe da CAT/LM no capítulo 7 deste Parecer Único, consoante preconizado no art. 52 do Decreto Estadual n. 47.787/2019, nos termos da Instrução de Serviço SEMAD/IEF n. 01/2014 e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei Federal n. 12.651/2012, com as modificações/atualizações da Lei Federal n. 13.295/2016, pela Lei Estadual n. 20.922/2013 e Instrução Normativa n. 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

12.14. Da comprovação de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade de exploração minerária

Consoante se infere da orientação institucional contida na Nota Jurídica ASJUR.SEMAD n. 226/2022 (Id. 55803565, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0048086/2022-96):

Conforme os fundamentos expostos, **entende-se que, no processo de licenciamento ambiental, a dispensa da apresentação de comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade de pesquisa e exploração minerária, encontra respaldo jurídico, em razão das especificidades dos recursos minerais que, em apreço ao disposto no art. 176 da CR/88, constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União.**



Logo, não sendo espontaneamente apresentada a comprovação de propriedade ou posse sobre áreas submetidas a atividades minerárias, a Assessoria Jurídica da Semad entende descabida a exigência de tais documentos como condição para dar seguimento à análise dos processos de licenciamento ambiental.

Nessa ordem, vale lembrar que qualquer manifestação administrativa que envolva controle de juridicidade de ato ou procedimento no âmbito da Administração Pública do Estado de Minas Gerais, não importa a espécie, dúvida sobre interpretação e aplicação de lei, recai sobre a competência exclusiva da Advocacia-Geral do Estado – órgão central no âmbito de suas respectivas competências, nos termos do art. 4º da Lei Estadual n. 23.304/2019. E, a partir do momento em que se verifica que a norma examinada por esse órgão ou entidade comporta mais de uma interpretação, que seu alcance não é suficientemente claro ou que sua aplicação depende da integração, confluência ou aglutinação de outras normas ou princípios com igual ou menor conteúdo normativo de eficácia, deve-se reconhecer, incontinenti, que a competência para emitir a orientação última e definitiva ao gestor público é da Advocacia-Geral do Estado, por intermédio de seus Procuradores, tal qual refletida, no caso, na Nota Jurídica ASJUR.SEMAD n. 226/2022.

Entretanto, nada obstante a situação de inexigibilidade de comprovação de vínculo jurídico incrementada pela Nota Jurídica ASJUR.SEMAD n. 226/2022, capeada pelo Memorando-Circular n. 18/2022/SEMAD/SURAM (Id. 56328140, SEI), cumpre-nos destacar que permanece como fator inarredável no processo de licenciamento ambiental a aferição técnica das obrigações *propter rem* (ligadas diretamente à propriedade/posse do imóvel), nos termos da Súmula 623 do Superior Tribunal de Justiça, cuja análise deve ser promovida no âmbito da Coordenação Regional de Análise Técnica (CAT/LM), conforme competências estabelecidas no art. 24 do Decreto Estadual n. 48.707/2023, tal qual desenvolvida nos capítulos precedentes deste Parecer Único.

Portanto, a responsabilidade pelas informações de propriedade/posse e autorização para exploração mineral sobre o imóvel rural onde se pretende instalar o empreendimento (e a manutenção das condições exploratórias) e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carrou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos deste Processo Administrativo.

12.15. 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 outorgável e volume insignificante, pelo que anexou aos autos eletrônicos (i) cópia digital da portaria de outorga n. 1504265/2019, de 15/05/2019, válida por cinco anos (processo n. 08622/2017), (ii) cópia digital da portaria de outorga n. 1504728/2019, de 29/05/2019, válida por dez anos (processo n. 08623/2017) e (iii) cópia digital da certidão de uso insignificante n. 341716/2022, com



validade até 05/07/2025 (processo n. 29821/2022), emitidas em nome da empresa BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n. 17.404.930/0001-03), ora requerente.

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 e investigação ambiental realizadas pela equipe da CAT/LM nos capítulos 5 e 6 deste Parecer Único.

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

12.16. Do programa de educação ambiental (PEA)

O empreendimento é considerado de significativo impacto ambiental e, na etapa anterior de regularização ambiental (P.A. de LOC n. 24433/2017/003/2019 - Siam), já foi apresentado pelo empreendedor o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) e o Programa de Educação Ambiental (PEA), no dia 28/01/2019 (Protocolo Siam n. 0046151/2019), conforme as disposições da DN Copam n. 214/2017 e Instrução de Serviço Sisema n. 04/2018.

Assim, por ocasião da emissão do Parecer Único de LOC n. 0518613/2020, foi analisado o PEA apresentado pelo empreendedor e sugerida a sua aprovação, conforme verifica-se das páginas 25 a 29 do referido parecer, sendo deliberado pela autoridade decisória e incluída a condicionante n. 14 do certificado de LOC n. 013/2020.

As questões técnicas alusivas ao PEA foram objeto de análise pela equipe da CAT/LM no capítulo 11 deste Parecer Único.

12.17. Dos aspectos/impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os principais e prováveis impactos ambientais da ampliação das atividades de significativo impacto ambiental refletidos no EIA/RIMA e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 10 deste Parecer Único, notadamente para atendimento do disposto na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD n. 132/2021 (Id. 32567765, respectivo ao Processo n. 1370.01.0029938/2020-54).

12.18. Da manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual n. 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.



Das orientações institucionais refletidas no Memorando-Circular n. 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 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 junto ao empreendedor.

No caso extrai-se do módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA que o empreendedor assinalou¹⁸ a opção “não se aplica” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual n. 21.972/2016, contudo esta marcação possui presunção relativa (*iuris tantum*) de veracidade e 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, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017, se for o caso.

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e a equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM não identificou indícios de informações com erro ou imprecisão nos apontamentos e/ou estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, conforme se infere do diagnóstico ambiental delineado no capítulo 4 deste Parecer Único, motivo por que não há falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

A descoberta futura e fortuita de sítio passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que ocorra a oportuna manifestação do ente competente.

¹⁸ Nesse contexto, cumpre-nos registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) materializada na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD n. 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”*.



12.19. 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 n. 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 n. 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 3.102/2021, Lei Estadual n. 20.922/2013 e Lei Federal n. 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.

12.20. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental

Consoante preconizado no art. 35, §§ 6º e 7º, do Decreto Estadual n. 47.383/2018, “*para os empreendimentos e as atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor*”, sendo que “*as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento a que se refere o § 6º serão incorporadas no processo de renovação, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento*”, o que encontra ressonância no art. 8º, II, § 6º, da DN Copam n. 217/2017.

Já o art. 5º, parágrafo único, da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017, prevê:

Art. 5º – O enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

Parágrafo único – Os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades constantes da Listagem de Atividades no Anexo Único desta Deliberação Normativa **serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe.**

Dessarte, no caso, prevalece o enquadramento da maior classe, referente à atividade de “*extração de rocha para produção de britas*” (código A-02-09-7 da DN Copam n. 217/2017), para uma produção bruta de 750.000 m³/ano, com grande porte e médio potencial poluidor (classe 4).



De outro norte, cumpre-nos pontuar que a Lei Estadual n. 24.313, de 28/04/2023, trouxe a previsão de que “a organização dos órgãos, respeitadas as competências e estruturas básicas previstas nesta lei e o disposto em leis específicas, será estabelecida em decreto, que conterá a estrutura de cada órgão e suas atribuições e respectivas unidades administrativas” (art. 8º).

Por conseguinte, o art. 3º, VII, do Decreto Estadual n. 48.707/2023, que contém o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente, traz a seguinte orientação normativa:

Art. 3º – A Feam tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas, competindo-lhe:

[...]

VII – decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor, de médio porte e médio potencial poluidor e de grande porte e pequeno potencial poluidor, **ressalvadas as competências do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam;** [...]

Da mesma forma, o *caput*, primeira parte, do art. 23 do mesmo Decreto, preconiza:

Art. 23 – Compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, **ressalvadas as competências do Copam**, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam. [...]

E, como é sabido, cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam – entre outros, decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual n. 21.972/2016, competindo à Câmara de Atividades Minerárias – CMI – deliberar sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência (*atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais, exploração e extração de gás natural e petróleo, atividades não minerárias relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas*), nos moldes estabelecidos pelo art. 14, IV e § 1º, I, do Decreto Estadual n. 46.953/2016.

Lado outro, infere-se da orientação contida no subitem 2.15 da Instrução de Serviço Sisema n. 01/2018:

2.15. Da competência para decisão de empreendimentos classe 4

Deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na Tabela 2 do Anexo Único da DN Copam n. 217 de 2017, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência de deliberar, além de empreendimentos classe 5 e 6, **também os de classe 4 quando de porte G**, nos termos do inciso III, art. 14 da Lei n. 21.972 de 2016.

Vale lembrar que, consoante se extrai da orientação contida no Memorando-Circular n. 1/2019/IEF/DG, datado de 1º/03/2019 (Id. 3626413, SEI), as compensações submetidas à mesma instância da intervenção ou do



licenciamento ambiental serão tratadas no parecer único do processo, sendo que, no tocante à competência decisória, extrai-se:

[...] **Câmara de Atividades Minerárias** [...]

Competência:

I. **Decidir sobre as intervenções ambientais vinculadas a processos de licenciamento cuja deliberação seja de sua competência;**

II. Aprovar, no âmbito do licenciamento cuja deliberação seja de sua competência, a compensação por intervenção ambiental em Mata Atlântica – Lei Federal n. 11.428/2006, quando a compensação for destinada em área própria ou de terceiros, ressalvadas as competências da CPB. [...]

Ademais, consoante disposto no art. 40, § 2º, do Decreto Estadual n. 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais:

Art. 40 – Na análise dos processos para autorização de intervenção ambiental deverão ser definidas as medidas compensatórias previstas neste decreto.

[...]

§ 2º – **A definição das medidas compensatórias é de competência do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para a intervenção ambiental.**

Logo, nada obstante a desistência do empreendedor quanto à realização da intervenção ambiental outrora postulada no ato de formalização processual (Id. 253338, SLA), compete ao Órgão Colegiado aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, notadamente porque as compensações ambientais são cumulativas entre si, devendo ser exigidas concomitantemente, quando aplicáveis (art. 41 do Decreto Estadual n. 47.749/2019).

12.21. Do prazo de validade da licença ampliativa (“situação 2” descrita no subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019)

Extrai-se do subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019:

Ademais, é relevante mencionar que, nas situações 2, 3 e 4, **por razão lógica, o empreendimento poderá ou não ter sua licença obtida em razão da ampliação com prazo de validade remanescente da licença originária, situação essa condicionada ao fato de que as fases finais da ampliação e da licença originária sejam equivalentes.** Para esses casos de equivalência, as licenças também serão posteriormente unidas, durante o processo de renovação, conforme § 4º do art. 35 do Decreto n. 47.383, de 2018.

Portanto, por razões de ordem lógica e de equivalência, o prazo de validade da licença ambiental ampliativa objeto desta análise processual deverá corresponder ao prazo de validade **remanescente** da licença principal da atividade ou do empreendimento (até 22/12/2030 – P.A. de LOC n. 24433/2017/003/2019 – Siam).

12.22. 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 n. 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa Copam n. 217/2017.

Cuida-se de empreendimento de enquadramento classe 4 (quatro), fator locacional 2, e a análise técnica concluiu pela concessão da Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), com validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento (até 22/12/2030 – P.A. de LOC n. 24433/2017/003/2019 – Siam), nos termos do art. 15, IV c/c art. 35, § 8º, do Decreto Estadual n. 47.383/2018 c/c art. 8º, II e § 1º, I e § 6º, da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017 c/c art. 8º, parágrafo único, da Resolução Conama n. 237/1997 e Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

Considerando que foi pleiteada voluntária e formalmente pelo empreendedor (Id. 253338, SLA) e validada pelo Órgão Ambiental a desistência em relação ao requerimento de intervenção ambiental vinculado, sugere-se o **arquivamento** do Processo Administrativo de AIA – Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28, vinculado, por força do disposto no art. 49, *caput*, da Lei Estadual n. 14.184/2002.

Sugere-se, ainda, o **cancelamento** do Certificado LAS/RAS n. 1762, com validade até 22/12/2030, visto que a ampliação nele autorizada foi contemplada neste processo ampliativo convencional (P.A. de LP+LI+LO n. 4028/2022), nos moldes preconizados da “situação 2” descrita no subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019, conforme abordagem técnica desenvolvida pela equipe da CAT/LM no capítulo 2.5.3.2 deste Parecer Único e no capítulo 10.2 deste Controle Processual.

Registra-se que não há cabimento para a devolução do certificado de LAS/RAS na medida em que o referido documento foi emitido apenas em meio eletrônico.

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 n. 47.383/2018.

A análise dos estudos ambientais não exige 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 n. 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.



No tocante aos custos de análise processual, incidem, a partir de 29/03/2018, os valores tabelados pela Lei Estadual n. 22.796, de 28 de dezembro de 2017. Consta do módulo “pagamento” do SLA registro de quitação integral respectivo requerimento apresentado. E conforme orientação da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática¹⁹ por meio da integração do SLA ao *webservice* de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN Copam n. 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

Consigna-se, ainda, que a Instrução de Serviço Sisema n. 05/2017, ao estabelecer, entre outros, os procedimentos gerais para operacionalização da cobrança dos custos de análise processual, dispõe que, para todos os tipos de custos, o balcão de atendimento deverá conferir a documentação exigida na referida Instrução de Serviço e efetuar o protocolo tão somente depois da aludida verificação (p. 22).

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 Referência²⁰ elaborado pela Semad para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Órgão Colegiado competente (CMI) para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, conforme a sua conveniência e oportunidade, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual n. 21.972/2016 c/c art. 14, IV e § 1º, I, Decreto Estadual n. 46.953/2016 c/c subitem 2.15 da Instrução de Serviço Sisema n. 01/2018, a partir das novas determinações do Decreto Estadual n. 48.707/2023, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30 do Decreto-lei n. 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), com redação determinada pela Lei Federal n. 13.655/2018.

Destaca-se ser indispensável que conste expressamente em ulterior certificado a ser eventualmente expedido pelo NAO/LM o disposto na Instrução de Serviço Sisema n. 01/2018, isto é, a observação no sentido de que *“esta licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título minerário ou guia de utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração, nos termos do art. 23 da Deliberação Normativa COPAM n. 217 de 2017”*, na linha do Memorando Circular n. 01/2023 da SURAM (Id. 58945908, SEI), que noticia a Recomendação n. 05/2022 (Id. 58067636, SEI) do Ministério Público Federal (MPF) no âmbito do Processo SEI 1370.01.0059395/2022-12.

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), nos termos do art. 26, I, do Decreto Estadual n. 48.707/2023, 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 n. 16.056/2018.

¹⁹ Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

²⁰ Id. 52116422, respectivo ao Processo SEI 1370.01.00396242021-41.



13. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA LM sugere o **deferimento** da Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO), para o empreendimento BELMONT COSNTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. para regularizar a ampliação das seguintes atividades : “A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas”, cuja a produção bruta será de 750.000 t/ano (Classe 4, Porte G), “A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Mineraiis – UTM, com tratamento a seco”, cuja a capacidade instalada será de 750.000 t/ano (Classe 3, Porte M); “A-05-06-02 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, cujo volume da cava será de 1.300.000 m³ (Classe 2, Porte P), e “F-06-01-7 Pontos de abastecimento”, cuja capacidade de armazenamento será de 45 m³ (Classe 2, Porte P); tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 4, Porte G; no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, pelo prazo correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal das atividades ou do empreendimento para a fase de **operação (até 22/12/2030** – P.A. SIAM n. 24433/2017/003/2019 – Certificado LOC n. 013/2020), por razões de ordem lógica e de equivalência, nos termos do art. 15, IV c/c art. 35, § 8º, do Decreto Estadual n. 47.383/2018 c/c art. 8º, II, § 1º, I e § 6º, da Deliberação Normativa COPAM n. 217/2017, sendo que, do referido prazo, **6 (seis) anos para a fase de instalação**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Sugere-se, também, o **arquivamento** do Processo Administrativo de AIA – Processo SEI 1370.01.0051153/2022-28, vinculado, por força do disposto no art. 49, *caput*, da Lei Estadual n. 14.184/2002.

Sugere-se, ainda, o **cancelamento** do Certificado LAS/RAS n. 1762, com validade até 22/12/2030, visto que a ampliação nele autorizada foi contemplada neste processo ampliativo convencional (P.A. de LP+LI+LO n. 4028/2022), nos moldes preconizados da “situação 2” descrita no subitem 3.2.7 da Instrução de Serviço Sisema n. 06/2019.

A autoridade decisória deverá observar as disposições constantes do subitem 3.4.5, p. 50/51, da Instrução de Serviço SISEMA n. 06/2019.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), conforme alínea “b”, inciso III do art. 14 da Lei Estadual n. 21.972/2016 e alínea “b”, inciso III do art. 3º do Decreto Estadual n. 46.953/2016 c/c o art. 5º do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro) tornam o empreendimento em questão passível de autuação.



Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste de Minas/FEAM, 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).

Registra-se, por fim, que a manifestação aqui contida visa nortear a escolha da melhor conduta, tendo natureza opinativa, de caráter obrigatório, porém, não vinculante e decisório, podendo a autoridade competente agir de forma contrária à sugerida pela equipe interdisciplinar²¹, conforme a sua conveniência e oportunidade, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30 do Decreto-Lei n. 4.657, de 04 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), com redação determinada pela Lei Federal n. 13.655, de 25 de abril 2018.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

14. ANEXOS

ANEXO I. CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL CONCOMITANTE – LAC 1 (LP+LI+LO) DA BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

ANEXO II. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

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



ANEXO I
CONDICIONANTES PARA CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL CONCOMITANTE –
LAC 1 (LP+LI+LO) DA BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.

Empreendedor: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
Empreendimento: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ: 17.404.930/0001-03
Atividades: “Extração de rocha para produção de britas”, “Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, “Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção” e “Pontos de abastecimento”.
Códigos DN N. 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0, A-05-06-2, F-06-01-7
Município: São Gonçalo do Rio Abaixo
Referência: LAC 1 (LP+LI+LO)
Processo: 4028/2022
Validade: até **22/12/2030** (para a fase de LO), sendo **6 (seis) anos** para a LI.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n. 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n. 55/2012, <u>com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo.</u> <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>	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
2.	Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n. 1.	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Leste Mineiro à vista do 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. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.



Foto 01: Visão geral da pedreira.



Foto 02: Área de extração.



Foto 03: Vista parcial da UTM a seco.



Foto 04: UTM a seco.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Instituto Estadual de Florestas****Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária -
Compensação Snuc**

Declaração - IEF/GCARF - COMP SNUC - 2022

Belo Horizonte, 09 de junho de 2022.

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Declaramos, para os devidos fins, que a empresa **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.**, CNPJ nº **17.404.930/0001-03** cumpriu a compensação ambiental do art. 36, da Lei federal nº 9.985/2000 firmada no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº **37939452/2021**, no valor de R\$ **40.882,06 (quarenta mil, oitocentos e oitenta e dois reais e seis centavos)**, pagamento realizado em 04 parcelas com valor atualizado com o índice do TJMG, referente ao processo administrativo de licenciamento ambiental PA COPAM nº **24433/2017/003/2019** , condicionante nº. 02, Parecer Único Nº 123/2020, da SUPRAM Leste Mineiro.

Atenciosamente;



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Sa de Avellar, Servidora Pública**, em 09/06/2022, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Lacerda Denucci, Gerente**, em 10/06/2022, às 10:56, 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 **47953446** e o código CRC **C906357F**.



ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação Snuc

Termo de Compromisso IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 37939452/2021

Belo Horizonte, 12 de novembro de 2021.

TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL - TCCA

Pelo presente TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL - TCCA, de um lado o **INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF**, doravante denominado TOMADOR DO COMPROMISSO, autarquia criada pela Lei Estadual nº 2.606/1962, com sede à Rodovia Papa João Paulo II, nº 1.143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - MG, CEP 31.630-900, inscrito no CNPJ sob o nº 18.746.164/0001-28, neste ato representado por sua **Diretora Geral, Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins**, brasileira, casada, advogada, portadora da Cédula de identidade nº 04.581.524-04 SSP/BA, inscrita no CPF sob o nº 677.775.465-20, designada por ato do Governador de Minas Gerais, conforme publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais em 01 de setembro de 2021, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 12º, do Decreto Estadual nº 47.344/2018, e com respaldo no da Lei Estadual nº 22.257/2016, e do outro lado, **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA.** denominada de COMPROMISSÁRIA, pessoa jurídica de direito privado, localizado em **Fazenda Miguel Cezar, BR 381 Km 373 Zona Rural - São Gonçalo do Rio Abaixo/MG**, inscrita no CNPJ sob o nº **17.404.930/0001-03**, Inscrição Estadual sob o nº **317790055-00-62**, representada na forma de seu estatuto social por seus responsáveis legais **Marcelo Ribeiro Fernandes, engenheiro de minas, Diretor Presidente, brasileiro, divorciado, Cédula de Identidade nº M 8.216.583, SSP/MG**, inscrito no CPF/MF sob o nº **034.649.806-69** e **Renato Martins de Azevedo, engenheiro civil, Diretor, brasileiro, casado, Cédula de Identidade nº M 751673, SSP/MG**, inscrito no CPF/MF sob o nº **566.381.596-15**.

Considerando:

I) a Constituição Federal de 1988, a Lei Estadual nº 20.922/2013, o Decreto Estadual nº 43.710/2004, o art. 784, XII do Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015) e a Lei Federal nº 7.347/1985.

II) o art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, o Decreto Federal nº 4.340/2002 e o Decreto Estadual nº 45.175/2009, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011, que dispõe sobre a compensação ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental em que o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidades de Conservação.

III) que o Termo de Compromisso é título executivo extrajudicial, a teor do que dispõe expressamente o art. 5º, § 6º da Lei Federal nº 7.347/1985 combinado com o art. 784, XII do Código de Processo Civil.

IV) o Parecer AGE nº 15.858 de 21 de março de 2017 e Parecer AGE nº 15.886 de 19 de junho de 2017 que trata sobre a correção monetária do valor da compensação ambiental.

V) o valor de referência (VR) do referido empreendimento, conforme consta no **processo de licenciamento nº 24433/2017/003/2019**, informado pela empresa, é de **R\$ 7.862.522,21** (sete milhões, oitocentos e sessenta e dois mil, quinhentos e vinte e dois reais e vinte e um centavos) e que o valor de sua compensação ambiental ficou definido em **R\$ 39.312,61** (trinta e nove mil, trezentos e doze reais e sessenta e um centavos), correspondente a **0,5000 %** do valor de referência (VR) do empreendimento.

VI) que a proposta de medida de compensação ambiental do referido empreendimento, relativas aos **Processos COPAM nº 24433/2017/003/2019** e **SEI nº 2100.01.0013924/2021-36** foi submetida à apreciação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas do COPAM – CPB em sua **65ª REUNIÃO ORDINÁRIA**, realizada em **27/10/2021**, oportunidade na qual foi aprovada pelo Conselho, publicada no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais - DOE/MG no dia **28/10/2021**.

Resolvem celebrar o presente TCCA que será regido pelas cláusulas e condições a seguir dispostas.

**CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO**

O presente TCCA tem por objeto estabelecer a forma de atendimento da medida de compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/2002 e Decreto Estadual nº 45.175/2009, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011, em fase do licenciamento da **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA**, especificamente no que diz respeito a investir na criação, implantação e manutenção de unidades de conservação.

**CLÁUSULA SEGUNDA
DO VALOR**

O valor consolidado da compensação ambiental objeto do presente termo é de **R\$ 39.312,61** (trinta e nove mil, trezentos e doze reais e sessenta e um centavos) a ser depositado conforme o Plano de Aplicação em anexo.

A correção monetária dos valores da Compensação Ambiental foi realizada com base nos índices previstos na Tabela de Correção Monetária da Corregedoria Geral de Justiça de Minas Gerais – TJMG.

CLÁUSULA TERCEIRA
DA FORMA DE PAGAMENTO

O valor será parcelado em **04** vezes, mensais e sucessivas, sendo que a primeira parcela deverá ser recolhida em até 30 (dias) a contar da assinatura do presente TCCA.

Após o pagamento da primeira parcela, haverá atualização monetária pelo(s) índice(s) previstos na Taxa Selic, conforme tabela publicada e atualizada mensalmente no site da Receita Federal do Brasil.

No parcelamento do valor consolidado da compensação ambiental, as parcelas não poderão ser inferiores a R\$ 500,00 (quinhentos reais) conforme o art. 10, §7º da Lei Estadual nº 21.735/2015.

CLÁUSULA QUARTA
DAS OBRIGAÇÕES DO COMPROMISSÁRIO

I) Recolher em favor do Instituto Estadual de Florestas - IEF, o valor de **R\$ 39.312,61 (trinta e nove mil, trezentos e doze reais e sessenta e um centavos)**, através de Documento de Arrecadação Estadual - DAE a ser fornecido pela Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária do IEF - GCARF/IEF, correspondente à compensação ambiental, conforme estipulado na cláusula terceira.

II) Enviar à GCARF/IEF, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis do pagamento, cópia do Documento de Arrecadação Estadual - DAE quitado.

III) Providenciar às suas expensas, a publicação do extrato do presente TCCA, no Diário Oficial de Minas Gerais, bem como o envio da cópia da publicação à GCARF/IEF, no prazo de até 7 (sete) dias úteis.

CLÁUSULA QUINTA
DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

O(s) valor(es) previsto(s) no Plano de Aplicação anexo ao presente TERMO, será(ão) passível(is) de atualização monetária com base na Taxa Selic, a partir de janeiro de 2015, conforme dispõe a Lei Estadual nº 21.735/2015 e o Decreto Estadual nº 46.668/2014.

CLÁUSULA SEXTA
DA VIGÊNCIA

Este TCCA terá vigência até a sua quitação integral da obrigação por parte do empreendedor.

CLÁUSULA SÉTIMA
DAS PENALIDADES

O atraso no cumprimento das obrigações, previstas nas cláusulas deste TCCA implicará na cobrança da obrigação acrescida de multa diária de R\$ 500,00 (quinhentos reais) mais juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, sem prejuízo das demais ações administrativas cabíveis.

O valor da multa e dos juros será limitado a 100% do valor da parcela em atraso e será destinado à conta específica da compensação ambiental do IEF.

CLÁUSULA OITAVA
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As obrigações assumidas e previstas neste Instrumento são exigíveis nos modos e prazos nele convencionados, independentemente de qualquer notificação ou aviso preliminar, judicial e extrajudicial.

CLÁUSULA NONA

DO FORO

As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para nele se dirimirem quaisquer questões oriundas do presente Termo, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem certas e ajustadas, firmam as partes o presente termo.

Belo Horizonte, Minas Gerais.

Marcelo Ribeiro Fernandes
Diretor Presidente / Procurador
BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA

Renato Martins de Azevedo
Diretor/ Procurador
BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA

Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins
Diretora Geral IEF

ANEXO

Plano de Aplicação ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA

1 - EMPREENDEDOR

EMPREENDEDOR: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA			CNPJ: 17.404.930
ENDEREÇO: Fazenda Miguel Cezar, BR 381 Km 373 Zona Rural - São Gonçalo do Rio Abaixo/MG			
NOME DO RESPONSÁVEL: Marcelo Ribeiro Fernandes	CARGO: Diretor/Presidente	CI/ÓRGÃO EXP: M 8.216.583, SSP/MG	CPF: 034.649.80
NOME DO RESPONSÁVEL: Renato Martins de Azevedo	CARGO: Diretor	CI/ÓRGÃO EXP: M 751673, SSP/MG	CPF: 566.381.59
Endereço de correspondência (para envio do TCCA assinado, DAE e modelo de extrato publicação) e responsável para recebimento: Avenida João Pinheiro, nº 48, Centro - Itabira/MG, CEP 35.900-538 Responsável: Herlaine Silva / Larissa Manoela ; EMAIL'S: meioambiente@grupobelmont.com.br / larissa.manoela@grupobelmont.com.br / herlaine.silva@grupobelmont.com.br ELEFONES: (031) 3839-7530 / (031) 3839-3400 USUÁRIOS EXTERNOS: herlaine@grupobelmont.com.br / mlopes@grupobelmont.com.br			

2 – IEF

ENDEREÇO: Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves Rodovia Papa João Paulo II, 4143 – Bairro Serra Verde, Belo Horizonte/MG CEP 31.630-900, Telefone: (31) 3915-1346
TÍTULO DO PROJETO: Termo do Compromisso que tem por objeto estabelecer medida compensatória prevista na Lei Federal nº 9.985/2000.
PERÍODO DE EXECUÇÃO: Início: 11/2021 Fim: 03/2022

3 – DO IEF

Aplicar os recursos da compensação ambiental do empreendimento em questão da seguinte forma:	
Regularização Fundiária	R\$ 39.312,61
Plano de Manejo Bens e Serviços	R\$ xxx.xxx,xx
Estudos para Criação de Unidades de Conservação	R\$ xxx.xxx,xx
Desenvolv. Pesq. Unid. Conservação e Área de Amortecimento	R\$ xxx.xxx,xx
UC Afetada	R\$ xxx.xxx,xx
TOTAL	R\$ 39.312,61

4 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – EMPREENDEDOR

Providenciar publicação do extrato do TCCA no Diário Oficial de Minas Gerais.	Até a data do vencimento da 1ª parcela ou Parcela da publicação à GCARF/IEF, no prazo de até 7 (dias) publicação.
Recolher na conta do IEF, através de DAE, o valor de R\$ 39.312,61 em 04 parcelas mensais e consecutivas.	A parcela deve ser recolhida em até 30 (trinta) dias

Enviar à GCARF/IEF, cópia do Documento de Arrecadação Estadual – DAE quitado.				(ou da LI).
				No prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis do pag
	1ª Parcela Até 30 dias da assinatura do TCCA	2ª Parcela Até 60 dias da assinatura do TCCA	3ª Parcela Até 90 dias da assinatura do TCCA	4ª Parcela Até 120 dias da assinatura do TCCA
Valor a ser depositado para o IEF	R\$ 9.828,16	R\$ 9.828,15	R\$ 9.828,15	R\$ 9.828,15

Obs.: Os valores das parcelas, serão atualizados conforme descrito neste TCCA.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO RIBEIRO FERNANDES, Usuário Externo**, em 16/11/2021, às 13:55, 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 **Renato Martins de Azevedo, Usuário Externo**, em 16/11/2021, às 13:56, 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 **Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins, Diretor(a) Geral**, em 02/12/2021, às 20:39, 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 **37939452** e o código CRC **2D607768**.

Recibo Eletrônico de Protocolo - 86816685

Usuário Externo (signatário): MARCELO RIBEIRO FERNANDES
Data e Horário: 22/04/2024 19:20:08
Tipo de Peticionamento: Processo Novo
Número do Processo: 2090.01.0012159/2024-20
Interessados:

MARCELO RIBEIRO FERNANDES

Protocolos dos Documentos (Número SEI):

- Documento Principal:
- FEAM - Formulário de Protocolo 86816678

- Documentos Complementares:
- Documento Recurso com Efeito Suspensivo 86816679
- Documento Contrato Social do Empreendimento 86816680
- Documento Documentos de Identificacao 86816681
- Documento DAE e Recibo de Pagamento 86816682
- Documento Parece e Publicao Licenca 86816683
- Documento Compesacao Ambiental Cumprimento 86816684

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Fundação Estadual do Meio Ambiente.

À Unidade de Regularização Ambiental do Leste Mineiro (URA LM)

PROCESSO N° 1370.01.0051153/2022-28

Processo Administrativo SLA: 4028/2022

BELMONT MINERAÇÃO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n° 17.404.930/0001-03, com endereço na Fazenda Miguel César, BR 381 Km 373 Zona Rural - São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; vem por intermédio de seu representante legal, cientificar que fora realizado peticionamento por meio de novo processo de Recurso com efeito suspensivo, em face da face a decisão proferida pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI), com publicação do Diário do Executivo na data de 23/03/2024, referente ao Processo Administrativo SLA n° 4028/2022, que determinou condicionantes para a licença deferida, conforme comprovante de protocolo em anexo.

Governador Valadares, 22 de abril de 2024.

BELMONT MINERAÇÃO LTDA

Recibo Eletrônico de Protocolo - 86816685

Usuário Externo (signatário): MARCELO RIBEIRO FERNANDES
Data e Horário: 22/04/2024 19:20:08
Tipo de Peticionamento: Processo Novo
Número do Processo: 2090.01.0012159/2024-20
Interessados:

MARCELO RIBEIRO FERNANDES

Protocolos dos Documentos (Número SEI):

- Documento Principal:
- FEAM - Formulário de Protocolo 86816678

- Documentos Complementares:
- Documento Recurso com Efeito Suspensivo 86816679
- Documento Contrato Social do Empreendimento 86816680
- Documento Documentos de Identificacao 86816681
- Documento DAE e Recibo de Pagamento 86816682
- Documento Parece e Publicao Licenca 86816683
- Documento Compesacao Ambiental Cumprimento 86816684

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Fundação Estadual do Meio Ambiente.

Recibo Eletrônico de Protocolo - 86816946

Usuário Externo (signatário):	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
Data e Horário:	22/04/2024 19:30:21
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	1370.01.0051153/2022-28
Interessados:	MARCELO RIBEIRO FERNANDES
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Manifestação Comprovacao de protocolo de recurso	86816944
- Comprovante Protocolo Recurso	86816945

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Fundação Estadual do Meio Ambiente.