



RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA



Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

Abril/2024

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	IDENTIFICAÇÃO.....	13
2.1.	Identificação do empreendedor	13
2.2.	Identificação do empreendimento	13
2.3.	Identificação da empresa responsável pela elaboração do EIA-RIMA.....	13
2.4.	Identificação Equipe Técnica	14
3.	ESTUDO DE ALTERNATIVAS	15
3.1.	Alternativas Locacionais.....	15
3.2.	Alternativas Tecnológicas.....	15
3.3.	Alternativas Zero	15
4.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE E ASPECTOS AMBIENTAIS	17
4.1.	Histórico do empreendimento	17
4.2.	Objetivos e justificativas.....	18
4.3.	Utilidade pública ou interesse social.....	18
4.4.	Unidades de Conservação	18
4.5.	Atividades desenvolvidas e classificação de porte.....	19
4.5.1.	Critérios Locacionais de Enquadramento	19
4.5.2.	Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.....	19
4.5.3.	Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.....	20
4.5.4.	Localização em áreas prioritárias para a conservação	22
4.6.	Localização do empreendimento	24
4.8.	Caracterização da fase de implantação - Supressão de vegetação	27
4.8.1.	Planejamento	27
4.8.2.	Execução.....	28
4.9.	Usos da água	28
5.	ÁREA DE ESTUDO.....	30
5.1.	Área Diretamente Afetada – ADA.....	30
5.2.	Área de Influência Direta – AID.....	31
5.3.	Área de Influência Indireta – AII.....	33

6.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	34
6.1.	Meio Físico	34
6.1.1.	Clima e meteorologia.....	34
6.1.2.	Qualidade do Ar.....	34
6.1.3.	Ruído Ambiental e Vibração	35
6.1.4.	Geologia	36
6.1.5.	Geomorfologia.....	36
6.1.6.	Suscetibilidade a processos erosivos	37
6.1.7.	Pedologia e Aptidão Agrícola.....	37
6.1.8.	Vulnerabilidade do solo.....	38
6.1.9.	Espeleologia	39
6.1.10.	Recursos Hídricos Superficiais.....	41
6.1.10.1.	<i>Caracterização hidrológica.....</i>	41
6.1.10.2.	<i>Hidrologia local</i>	42
6.1.10.3.	<i>Monitoramento de águas superficiais no empreendimento</i>	43
6.1.10.3.1.	<i>Pontos, parâmetros e frequência do monitoramento.....</i>	43
6.1.10.3.2.	<i>Resultados do monitoramento para águas superficiais.....</i>	44
6.1.10.4.	<i>Monitoramento de efluentes no empreendimento</i>	45
6.1.11.	Recursos hídricos subterrâneos.....	45
6.2.	Meio Biótico.....	46
6.2.1.	Flora.....	46
6.2.2.	Bioma	46
6.2.3.	Fitofisionomia.....	47
6.2.4.	Vegetação local.....	48
6.2.5.	Inventário Florestal por Amostragem Estratificada	54
6.2.6.	Fauna Terrestre	62
6.2.6.1.	<i>Fauna local.....</i>	62
6.2.6.2.	<i>Inventário da fauna</i>	63
6.2.6.3.	<i>Herpetofauna.....</i>	63
6.2.6.4.	<i>Avifauna.....</i>	66

6.2.6.5. Mastofauna	69
7. MEIO SOCIOECONÔMICO	72
7.1. Caracterização dos municípios	72
9.3.1.1 Histórico de ocupação	72
9.3.1.2 Plano Diretor Municipal	73
9.3.1.3 Dinâmica populacional	74
9.3.1.4 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH	75
9.3.1.5 Economia regional e local	76
9.3.1.6 Uso e Ocupação do Solo	78
9.3.1.7 Segurança	78
9.3.1.8 Uso de Energia	79
9.3.1.9 Comunicação	80
9.3.1.10 Habitação	80
9.3.1.11 Patrimônio Natural e Cultural	80
9.3.1.12 Gestão de resíduos sólidos municipais	85
9.3.1.13 Esgotamento sanitário	86
9.3.1.14 Abastecimento de água	86
9.3.1.15 Educação	87
9.3.1.16 Saúde	90
9.3.1.17 Transporte	93
9.3.1.18 Organização Social	94
9.3.1.19 População Economicamente Ativa	95
9.3.1.20 Arrecadação anual do município afetado pelo empreendimento	95
7.2. Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental	97
8. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	100
8.1. Avaliação dos impactos	100
8.2. Caracterização e avaliação dos principais impactos ambientais	101
8.2.1. Matriz de Impacto Ambiental	101
8.2.2. Impactos sobre o Meio Físico	101
8.2.2.1. Alteração topográfica e paisagística	102

8.2.2.2. Alteração da qualidade do solo	102
8.2.2.3. Formação de processos erosivos	102
8.2.2.4. Aumento da velocidade de escoamento de água superficial	102
8.2.2.5. Alteração na qualidade do ar	103
8.2.2.6. Carreamento de partículas sólidas para os cursos d'água e drenagens próximas	103
8.2.3. Impactos sobre o Meio Biótico	104
8.2.3.1. Alteração no ambiente aquático	104
8.2.3.2. Perda de habitat e conectividade dos ambientes	104
8.2.3.3. Melhoria da conectividade ecológica	105
8.2.3.4. Afugentamento e perturbação da fauna	106
8.2.3.5. Risco de atropelamento de elementos da fauna	106
8.2.4. Impactos sobre o Meio Socioeconômico	106
8.2.4.1. Ruídos	107
9. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO	108
9.1. Medidas de monitoramento	108
9.1.1. Monitoramento e controle dos efluentes líquidos e águas superficiais	108
9.1.2. Gestão dos resíduos sólidos e oleosos	109
9.1.3. Monitoramento e manutenção do sistema de drenagem	109
9.2. Medidas de controle	110
9.2.1. Proteção da fauna silvestre	110
9.2.2. Controle de qualidade do ar	112
9.2.3. Controle dos ruídos (Níveis de Pressão Sonora)	112
9.2.4. Supressão de vegetação regularizada e controlada	112
9.2.5. Programa de Educação Ambiental (PEA)	113
9.3. Medidas compensatórias	115
9.3.1. Compensação minerária devido à supressão de vegetação	115
9.3.2. Compensação SNUC	116
9.3.3. Compensação da Mata Atlântica	116
9.3.4. Compensação por supressão de espécies imunes ao corte	117
9.3.5. Compensação de Reserva Legal (RL)	117

10. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
ANEXOS.....	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Reserva de Biosfera da Mata Atlântica.....	21
Figura 2: Reserva de Biosfera da Serra do Espinhaço.	22
Figura 3: Prioridade da Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais demonstrando que parte do empreendimento está inserido na modalidade Extrema.	23
Figura 4: Localização do Empreendimento.....	24
Figura 5: Fluxograma simplificado do processo produtivo.....	26
Figura 5: Área Diretamente Afetada - ADA.	31
Figura 6: Área de Influência Direta - AID.	32
Figura 7: Área de Influência Indireta - AII.	33
Figura 8: Localização das Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar em relação a área alvo do estudo. .	35
Figura 9: Risco potencial de erosões nos solos do estado de Minas Gerais.	37
Figura 10: Perfis de solos da área do empreendimento.	38
Figura 11: Classificação do estado de Minas Gerais quanto à vulnerabilidade dos solos a contaminações.....	39
Figura 12: Potencial de ocorrência de cavidades.	40
Figura 13: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m).	40
Figura 14: Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce.....	41
Figura 15: Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos em MG.	42
Figura 16: Hidrografia local - Principais cursos d'água na região do empreendimento.	43
Figura 17: Imagem aérea de localização dos pontos de monitoramento das águas superficiais, no C. Pau Raiz.	44
Figura 18: 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.	45
Figura 19: Poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.....	46
Figura 20: Localização do empreendimento dentro dos Biomas do Estado de Minas Gerais.....	47
Figura 21: Localização do empreendimento e fitofisionomia regional.	48
Figura 22: Visão parcial da área diretamente afetada (ADA) pela intervenção ambiental proposta, sendo composta por remanescente de Floresta Estacional Semidecidual e Reflorestamento de Eucalipto.	49
Figura 23: Visão parcial externa da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual com incipiente estruturação em camadas, que ocorre na área passível de intervenção.	49
Figura 24: 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.....	50
Figura 25: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbóreos jovens.....	50
Figura 26: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbustivos, que ocorrem adensados.	50
Figura 27: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença marcante de cipós.	51

Figura 28: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença de indivíduos da espécie exótica <i>Eucalyptus</i> sp.	51
Figura 29: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno e grande porte.	52
Figura 30: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno que ocorrem em um arranjo espacial estruturado.	52
Figura 31: 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.	53
Figura 32: Delimitação da área de abrangência dos estudos da Flora e seu uso do solo.	54
Figura 33: 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.	56
Figura 34: Visão parcial da tinta vermelha nas estacas e no indivíduo arbóreo, nos vértices de unidades amostrais do Inventário Florestal.	56
Figura 35: Georreferenciamento com coordenadas UTM de um indivíduo arbóreo no início de uma unidade amostral, durante Inventário Florestal.	57
Figura 36: Visão parcial da medição da CAP de indivíduo arbóreo, durante o Inventário Florestal por amostragem.	58
Figura 37: Imagem da medição da HT de indivíduo arbóreo, com destaque para a régua hipsométrica graduada, durante a execução do Inventário Florestal.	58
Figura 38: Visão parcial das plaquetas de alumínio, identificando os indivíduos arbóreos com DAP maior que 5 cm.	58
Figura 39: Áreas prioritárias para a conservação da fauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.	62
Figura 40: Áreas prioritárias para a conservação da herpetofauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.	64
Figura 41: Teiú (<i>Salvator merianae</i>).	65
Figura 42: Cascavel (<i>Crotalus durissus</i>).	65
Figura 43: Perereca-de-pijama (<i>Boana polytaenia</i>).	66
Figura 44: Sapo-martelo (<i>Boana faber</i>).	66
Figura 45: Perereca-de-moldura (<i>Dendropsophus elegans</i>).	66
Figura 46: Perereca (<i>Scinax fuscomarginatus</i>).	66
Figura 47: Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação das Aves em Minas Gerais.	67
Figura 48: <i>Florisuga fusca</i> (beija-flor-preto) endêmico da Mata Atlântica.	68
Figura 49: <i>Aramides saracura</i> (saracura-do-mato) endêmica da Mata Atlântica.	68
Figura 50: <i>Tangara cyanoventris</i> (saíra-douradinha) endêmica da Mata Atlântica.	68
Figura 51: <i>Pyriglena leucoptera</i> (papa-taoca-do-sul) macho, endêmico da Mata Atlântica.	68
Figura 52: Áreas prioritárias para conservação da mastofauna em Minas Gerais e localização do empreendimento.	69

Figura 53: Algumas espécies registradas pela UniFuncesi na área de estudo. (a) Cachorro-do-mato (<i>Cerdocyon thous</i>); (b) irara (<i>Eira barbara</i>); (c) gato-do-mato-pequeno (<i>Leopardus guttulus</i>); (d) quati (<i>Nasua nasua</i>); (e) tamanduá-mirim (<i>Tamandua tetradactyla</i>); (f) veado-catingueiro (<i>Mazama gouazoubira</i>).	71
Figura 54: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.	75
Figura 55: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.	76
Figura 56: PIB a preços correntes São Gonçalo do Rio Abaixo - 2010 a 2021.....	77
Figura 57: PIB per capita São Gonçalo do Rio Abaixo- 2010 a 2019.....	77
Figura 58: Recebimento dos veículos do 4ª Pelotão da PMMG.....	79
Figura 59: Igreja Matriz de São Gonçalo do Rio Abaixo, com Cruzeiro em primeiro plano.	83
Figura 60: Centro Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo.....	83
Figura 61: Inscrições rupestres em sítio arqueológico, nas proximidades da Fazenda da Demanda, em São Gonçalo do Rio Abaixo	84
Figura 62: Fazenda Brejaúba, em São Gonçalo do Rio Abaixo.....	84
Figura 63: Igreja do Rosário, no centro urbano de São Gonçalo do Rio Abaixo.	85
Figura 64: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino infantil.....	87
Figura 65: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).	88
Figura 66: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).	88
Figura 67: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino médio.	88
Figura 68: Número de matrículas na rede pública, por localização (2014/2023).....	89
Figura 69: Número de matrículas na rede de ensino para educação profissional técnica em 2023.....	89
Figura 70: Sede do Senai em São Gonçalo do Rio Abaixo.	90
Figura 71: Taxa de mortalidade infantil / Nascidos vivos.....	92
Figura 72: Pronto Atendimento do município.....	93
Figura 73: Pontos amostrais para monitoramento de fauna e localização da ADA do empreendimento.	111
Figura 74: Comunidades atendidas pelo PEA e áreas de influência do empreendimento.....	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Prognóstico sem a ampliação do empreendimento.....	16
Tabela 2: Critérios Locacionais do empreendimento.....	19
Tabela 3: Cronograma do programa de acompanhamento das atividades de supressão da vegetação florestal...	27
Tabela 4: Parâmetros físico-químico para análise laboratorial – Águas superficiais.....	44
Tabela 5: Coordenadas em UTM 23K (Datum: SIRGAS 2000), das unidades amostrais (20 x 20 m) do remanescente de F.E.S.....	57
Tabela 6: Listagem das espécies identificadas no Inventário Florestal da área de intervenção da Pedreira Belmont.....	60
Tabela 7: Período de realização das campanhas de monitoramento de fauna em 2021 a 2023, na Belmont Mineração, São Gonçalo do Rio Abaixo, MG.....	63
Tabela 8: Medida de Monitoramento – Automonitoramento da Qualidade das Águas.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Atividades foco da regularização ambiental – Solicitação nº 2024.01.04.003.0003181	11
Quadro 2: Comparativo de área da ADA anterior com a ADA nova	30
Quadro 3: População total municipal, absoluta e relativa, por local de residência – São Gonçalo do Rio Abaixo (1970, 1980, 1991, 2000, 2010)	74
Quadro 4: Quantidade de pessoas por nível de instrução.....	90
Quadro 5: Estabelecimentos de saúde existentes no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, por tipo de estabelecimento e tipo de prestador – dezembro/2022	91
Quadro 6: 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	93
Quadro 7: Receitas orçamentárias selecionadas arrecadadas pela Prefeitura Municipal São Gonçalo do Rio Abaixo – 2021	96

1. INTRODUÇÃO

O presente 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), para 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.

O empreendimento já está regularizado para uma série de atividades, conforme Quadro 1, e a supressão de vegetação se faz necessária para dar continuidade à operação do empreendimento, que já está autorizado (processo nº 4028/2022, solicitação nº 2022.01.01.003.0000661) a ampliar a área de funcionamento.

Quadro 1: Atividades foco da regularização ambiental – Solicitação nº 2024.01.04.003.0003181

Modalidade	Código das Atividades	Descrição da Atividade	Parâmetro	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

Destaca-se que foi pleiteado na regularização anterior, do processo nº 4028/2022, na solicitação nº 2022.01.01.003.0000661, a referida supressão de vegetação. Porém, devido ao Art. 38 da Lei Estadual nº 20.922/2013 c/c Art. 38 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, é VEDADA autorização de uso alternativo do solo. Assim, foi necessário desmembrar o processo de supressão da ampliação das atividades de operação do empreendimento, o que originou neste novo processo de regularização da atividade H-01-01-1. Assim, no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) está abarcado a realocação da reserva legal, que permitirá a supressão de tal vegetação.

Este RIMA apresenta as alternativas que viabilizam a ampliação do empreendimento e envolveu diversos profissionais das mais diferentes áreas de atuação. A expectativa da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda. é que este documento consiga proporcionar uma visão geral do projeto e contribuir para que a população do município seja ativa no fomento e participe para seu desenvolvimento.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Identificação do empreendedor

Nome: Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

CNPJ: 17.404.930/0001-03

Endereço para correspondência: Avenida João Pinheiro, nº 48, Centro

Município: Itabira **UF:** MG **CEP:** 35900-538

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

E-mail: meioambiente@grupobelmont.com.br / belmont@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 / belmont@grupobelmont.com.br

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

Nome: Ecolabore Engenharia Ltda.

CNPJ: 23.871.623/0001-35

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

Município: Itabira **UF:** MG **CEP:** 35.900-562

Telefone(s): (31) 3835-5926




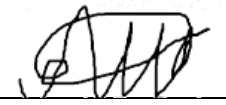
E-mail: contato@ecolaboreengenharia.com.br

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

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 Junio 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	
Fernando Ferreira de Pinho	Biólogo	Mestrado em Ecologia / Doutorando em Ecologia	CRBio: 087324/04-D	20241000101872	5009700	Diagnóstico do Meio Biótico (Mastofauna)	<i>Fernando Ferreira de Pinho</i>
Filipe Rodrigues Moura	Biólogo	Mestrado em Ecologia / Doutorando em Zoologia	CRBio: 098586/04-D	20241000101874	4961389	Diagnóstico do Meio Biótico (Herpetofauna)	<i>Filipe Moura</i>
Ana Caroline Macedo de Castro	Engenheira Florestal	-	CREA MG 254.738/D	MG20242771303	7889560	Caracterização da Flora por meio de inventário do PIA	<i>Ana Caroline Macedo de Castro</i>
Adriano Luiz Tibaes	Biólogo	MBA em Consultoria e Licenciamento Ambiental	CRBio: 080382/04-D	20221000106569	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 propõe alternativas para expandir a empresa Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda., estabelecida e operando no local desde 2002. A escolha da área de ampliação segue diretrizes do Termo de Referência para EIA, priorizando uma área já impactada e degradada, evitando locais ambientalmente sensíveis. Devido à presença de atividades minerárias próximas, medidas de monitoramento ambiental e mitigação já se encontram em vigor.

3.1. Alternativas Locacionais

As áreas selecionadas para a realização das ampliações levaram em consideração diferentes fatores, tendo em vista o atendimento das demandas locais e regionais.

- ☑ Grande jazida mineral existente e seu vasto potencial econômico, e de rápida comercialização;
- ☑ O suprimento de demandas locais e regionais a partir da ampliação;
- ☑ As Áreas de Preservação Permanente (APP), nas quais não será necessária intervenção.

3.2. Alternativas Tecnológicas

O empreendimento Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda., procura 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.

3.3. Alternativas Zero

A alternativa zero é aquela em que é realizada a análise das consequências da não implementação do projeto. Assim, os cenários apresentados na tabela abaixo, sem a ampliação do empreendimento, indicam as relações entre a atividade minerária, 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.
DESVANTAGENS	Comprometimento do equilíbrio econômico da atividade, em vista da dificuldade de manutenção dos atuais níveis de produção.
	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)

Com base no prognóstico apresentado, pode-se concluir que a única alternativa exequível para a manutenção e sequência das atividades do empreendimento é com a execução da supressão de vegetação, que é foco deste estudo.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE E ASPECTOS AMBIENTAIS

4.1. Histórico do empreendimento

Em um breve resumo histórico de regularização do empreendimento, a atividade desenvolvida encontra-se regularizada:

- ☉ 1998: Formalização do processo para obtenção da Licença Prévia – LP foi submetido à análise, com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- ☉ 2000: Obtenção da Licença de Instalação - LI;
- ☉ 2002: Obtenção da Licença de Operação – LO N. 81/2002;
- ☉ 2009: Formalização do processo de revalidação da Licença de Operação – LO N. 81/2002;
- ☉ 2017: Publicação da mudança de titularidade do processo para Belmont Mineração Ltda, por meio do Processo Técnico (24433/2017);
- ☉ 2019: Em 30/08/2019 decisão na 48ª Reunião CMI pelo indeferimento do pedido de revalidação da LO nº 081/2002;
- ☉ 2019: Em 02/09/2019 o empreendedor requereu a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC);
- ☉ 2019: Em 03/12/2019 foi formalizado o processo administrativo de Licenciamento Ambiental Corretivo nº 24433/2017/003/2019;
- ☉ 2020: Em 18/12/2020 foi emitido o Certificado de LOC nº 013/2020;
- ☉ 2021: Troca de titularidade do licenciamento ambiental para Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda;
- ☉ 2021: Obtenção da LAS/RAS nº 1762/2021.

Atualmente, todas as atividades desenvolvidas pelo empreendimento encontram-se regularizadas pela solicitação nº 2022.01.01.003.0000661 e processo nº 4028/2022. Sendo assim, 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. As licenças ambientais se encontram dispostas no Anexo C deste relatório.

4.2. Objetivos e justificativas

O objetivo principal deste relatório é fomentar o licenciamento da supressão de vegetação em área pré-definida dentro dos limites do empreendimento Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda.

Nesse sentido, o conteúdo descritivo neste presente estudo, apresentará uma caracterização do empreendimento e sua 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 D é apresentado a Planta Cadastral do Empreendimento.

4.3. Utilidade pública ou interesse social

Conforme já mencionado, a operação do empreendimento depende da autorização de supressão de vegetação. Além disso, 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, reforçado pelo novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e pelo Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018.

4.4. Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação (UCs) são espaços territoriais e seus recursos ambientais com características naturais relevantes, conforme definição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Além de definir as UCs, ele estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão delas em nível federal, estadual e municipal. As Unidades de Conservação são divididas em dois grupos de proteção:

- ☉ **Unidades de Conservação de Proteção Integral:** objetiva preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com determinadas exceções estabelecidas pela Lei nº 9.985/2000.
- ☉ **Unidades de Conservação de Uso Sustentável:** que procura compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo não possui em seu território as Unidades de Conservação (UC), de domínios municipal, estadual, federal, entretanto, 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.

4.5. Atividades desenvolvidas e classificação de porte

A identificação das atividades desenvolvidas é feita por meio da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, 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.

4.5.1. Critérios Locacionais de Enquadramento

Conforme mencionado, no tópico anterior, 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 alguns critérios locais, assim, conforme caracterização do empreendimento junto à base de dados do IDE-Sisema, ele está localizado sobre aqueles apresentados a seguir.

Tabela 2: 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 (2022).

4.5.2. Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas

Para expandir sua área de atuação, o empreendimento precisará realizar supressão de vegetação nativa. 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), constante anexo a este processo.

4.5.3. 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.

O empreendimento está localizado em sua totalidade na Zona de Transição da referida Reserva, as quais se destinam prioritariamente ao monitoramento e à educação ambiental, onde predominam usos e ocupação mais intensivos (urbanização, agricultura, indústria). Conforme figura a seguir 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.

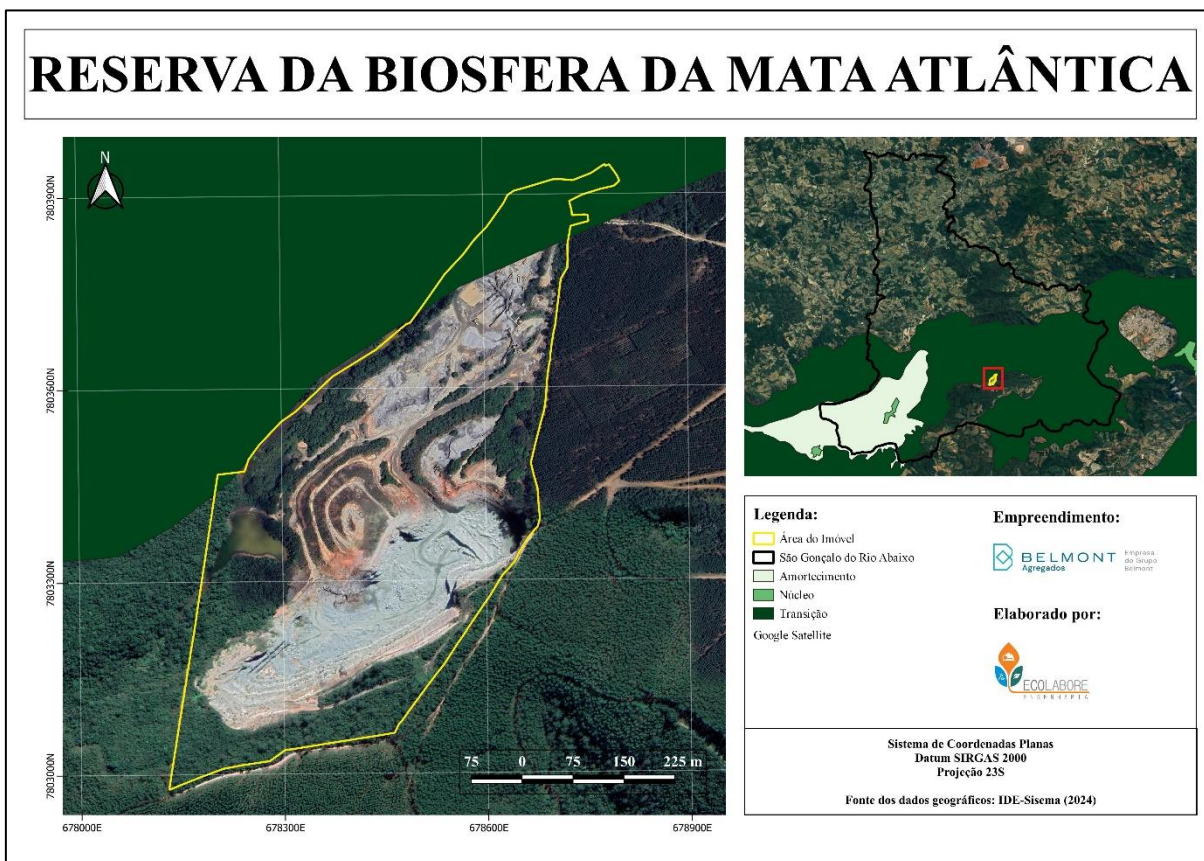


Figura 1: Reserva de Biosfera da Mata Atlântica.
Fonte: IDE-Sisema (2024).

☑ Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE)

A Serra do Espinhaço, 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”, 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.

O empreendimento está localizado em sua totalidade na Zona de Amortecimento, as quais tem por objetivo minimizar o impacto e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente as comunidades tradicionais.

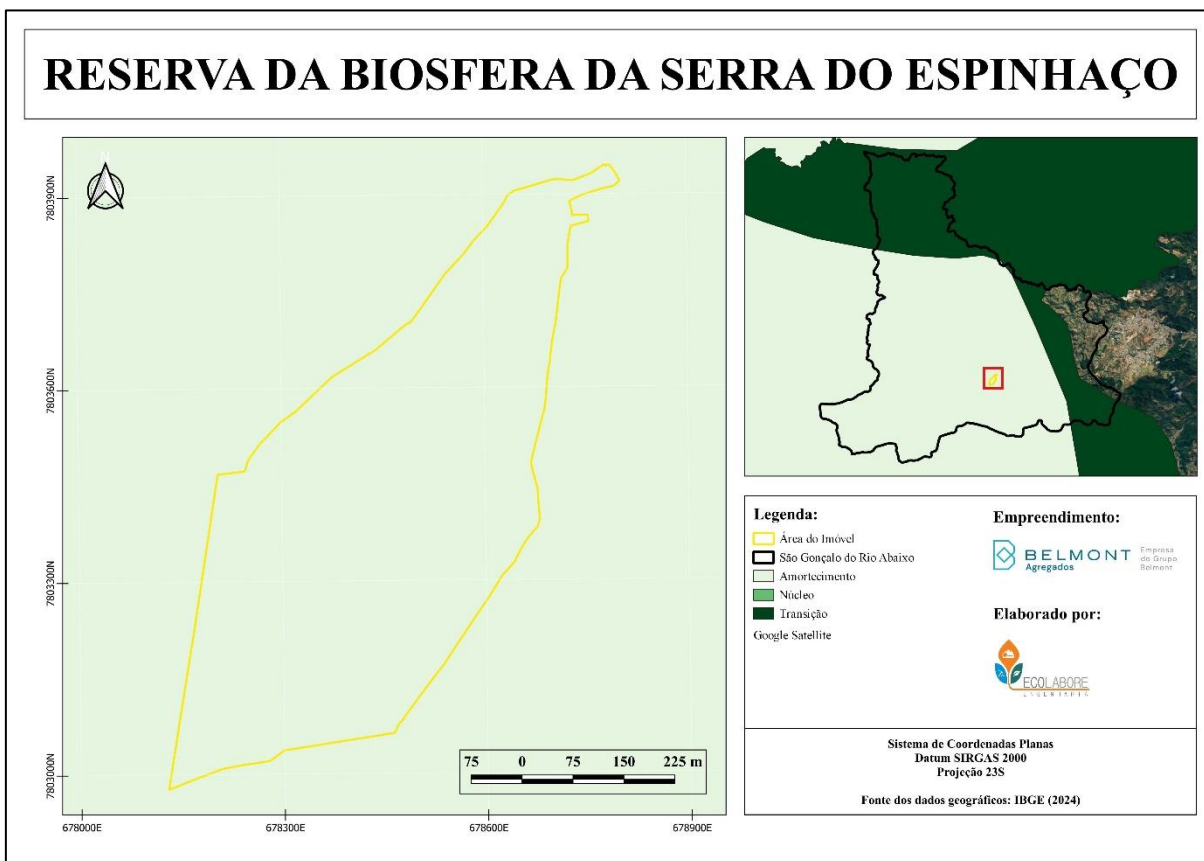


Figura 2: Reserva de Biosfera da Serra do Espinhaço.
Fonte: IDE-Sisema (2024).

Cabe 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.

4.5.4. Localização em áreas prioritárias para a conservação

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. 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.

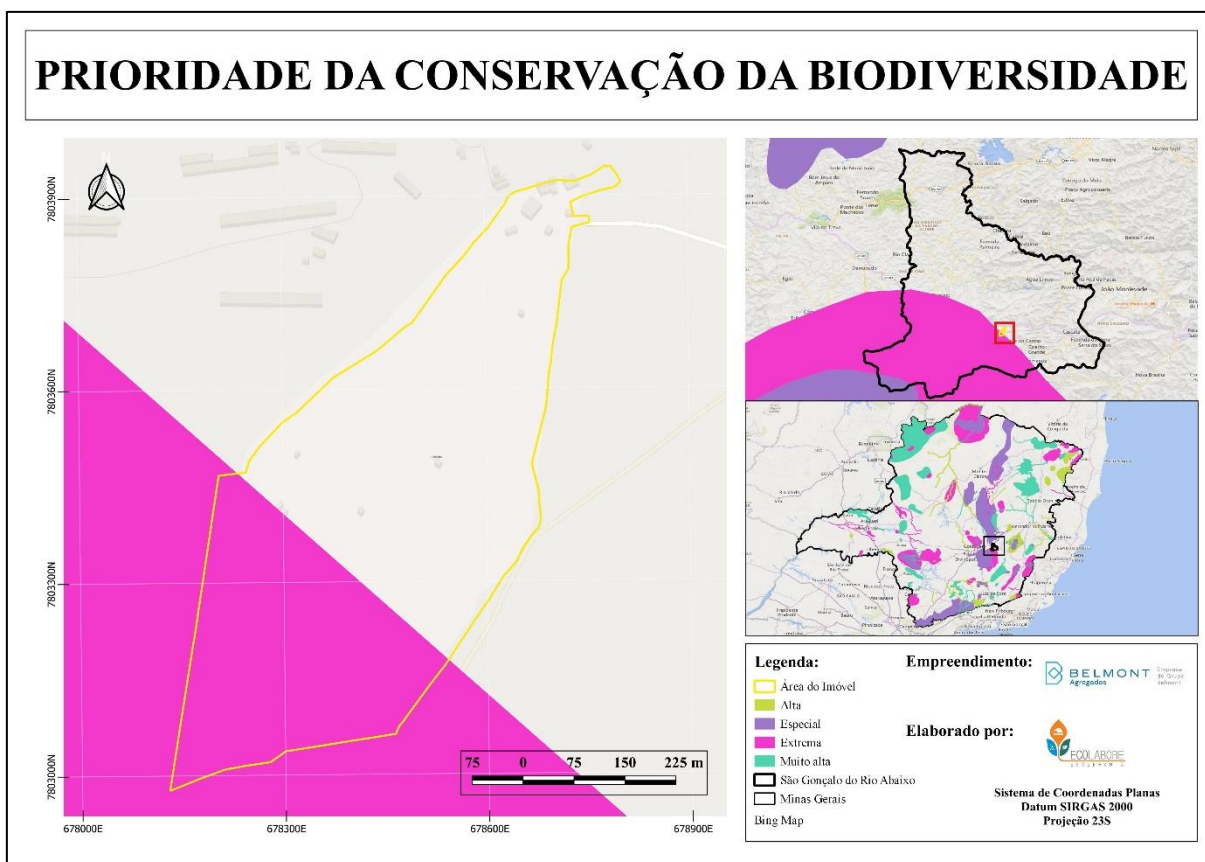


Figura 3: Prioridade da Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais demonstrando que parte do empreendimento está inserido na modalidade Extrema.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

Ressalta-se que 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.

4.6. 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.

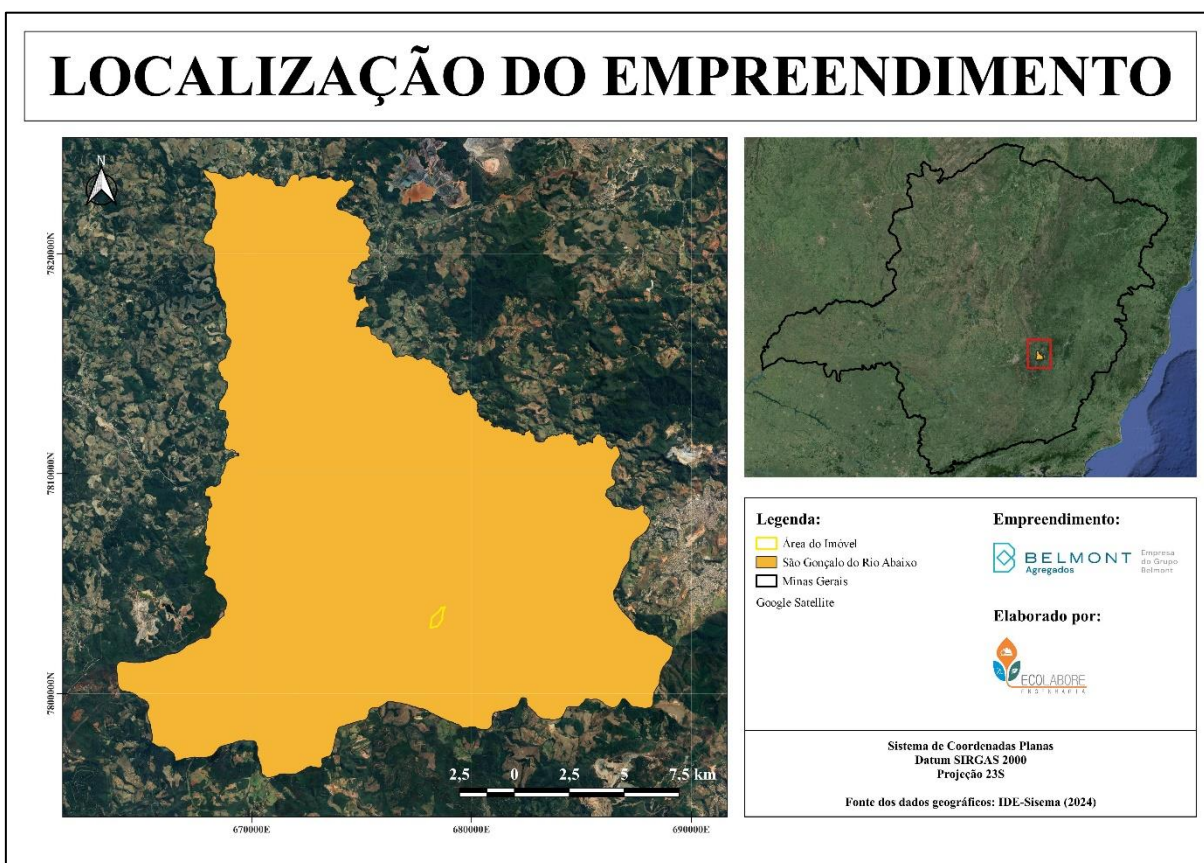


Figura 4: Localização do Empreendimento.
Fonte: IDE-Sisema (adaptado por Ecolabore Engenharia, 2024).

4.7. Descrição do processo minerário

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 do empreendimento, as quais já foram analisadas pela URA/LM por meio do PA nº 4028/2022.

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.

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 N° 1762, atualmente juntada no PA n° 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:

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

4.8. Caracterização da fase de implantação - Supressão de vegetação

Para a continuidade da atividade minerária na Pedreira Belmont – 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.

4.8.1. Planejamento

As ações a serem implementadas são divididas em 3 etapas, conforme descrito a seguir:

- ☑ 1ª fase: obtenção da autorização para supressão;
- ☑ 2ª fase: preparação para execução da supressão (cuidados prévios, como demarcação, sinalização e isolamento, entre outros);
- ☑ 3ª fase: supressão e poda dos indivíduos arbóreos;

A execução das ações deverá seguir conforme cronograma apresentado na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3: 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																			

4.8.2. Execução

Para a execução da supressão, deverão ser tomados alguns cuidados, a fim de 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, sendo estritamente proibido o uso de fogo nas atividades de limpeza de área para evitar a supressão de áreas adjacentes.

Importante comentar que a equipe contratada para essa atividade ainda deverá ser informada das proibições quanto a caça, molestamento da fauna, pesca ou retirada de material da flora para comercialização e/ou uso próprio.

Esta etapa também pode ser subdividida nas seguintes atividades:

- ☑ Demarcação das áreas autorizadas para supressão;
- ☑ Derrubada das árvores;
- ☑ Traçamento (divisão do tronco da árvore em seções) e desganhamento (retirada dos galhos);
- ☑ Estocagem;
- ☑ Empilhamento (separação das toras por classe de uso - comerciais e não comerciais - e por classe de diâmetro);
- ☑ Destoca (retirada de toco de árvore e de raiz que restou da primeira fase de operação de retirada da árvore).

4.9. 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.

5. ÁREA DE ESTUDO

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.

5.1. 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 N°- 125, DE 18 DE OUTUBRO DE 2006).

O empreendimento já possuía uma ADA, apresentada no processo anterior, para os meios físico e biótico, sendo essa 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 2: 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 encontra-se contida dentro da ADA atual do empreendimento, pertencente ao PA n° 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.

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA

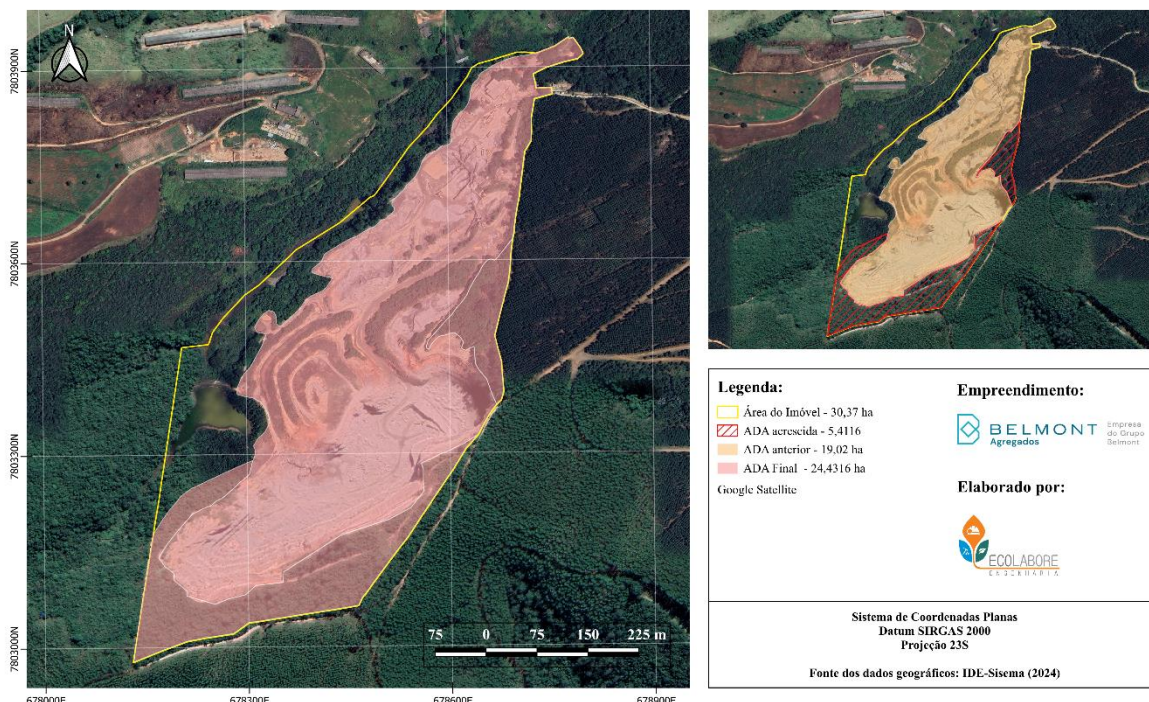


Figura 6: Área Diretamente Afetada - ADA.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

5.2. 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.

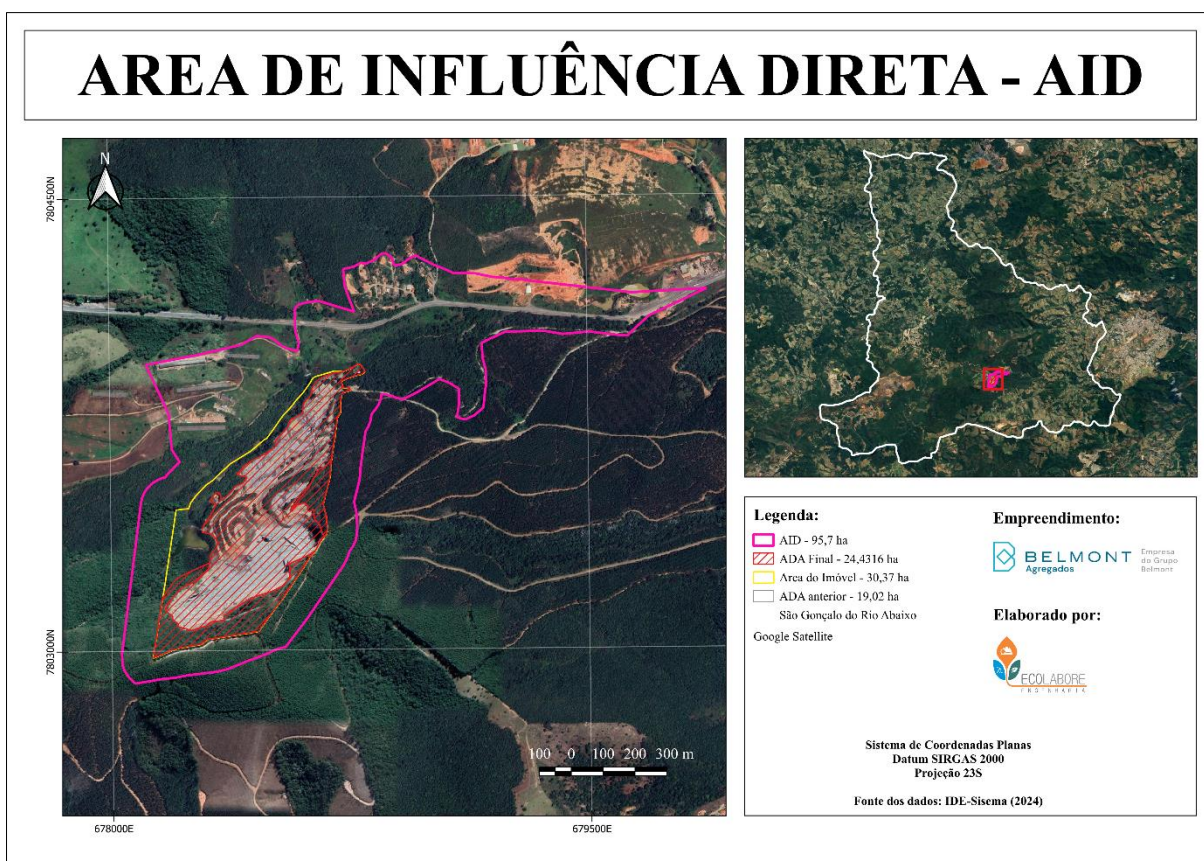


Figura 7: Área de Influência Direta - AID.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

5.3. 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 Nº- 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.

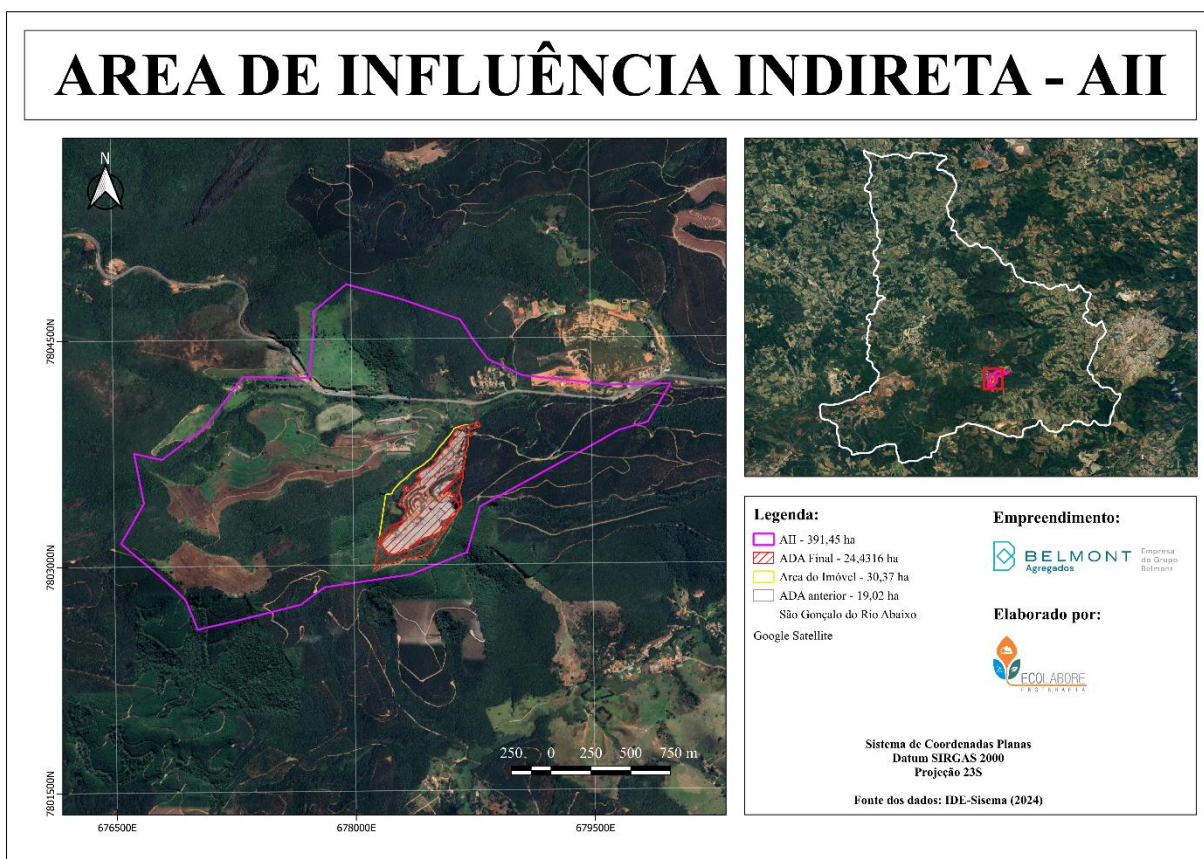


Figura 8: Área de Influência Indireta - AII.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1. Meio Físico

6.1.1. Clima e meteorologia

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.

Com base nos dados da estação meteorológica de Belo Horizonte é possível obter os seguintes dados quanto a temperatura:

- ☑ Temperatura Média: 21,1 °C.
- ☑ Temperatura Mínima: 15,0 °C.

6.1.2. 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 considerados, de forma universal, 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 àquelas 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.

Atualmente, a verificação da qualidade do ar da região, realizado pela Vale, é feito por meio de duas estações, de forma automatizada, medindo concentrações de material particulado de diferentes diâmetros na atmosfera, durante 24 horas por dia, 7 dias por semana.

A Figura 8, abaixo, apresenta a localização das estações de monitoramento de qualidade do ar da Vale no município de São Gonçalo do Rio Abaixo:



Figura 9: Localização das Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar em relação a área alvo do estudo.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.1.3. 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 entendido 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.

6.1.4. Geologia

As principais unidades geológicas no território mineiro são: Cráton do São Francisco; Faixa Brasília; Orógeno Araçuaí/Ribeira; Bacia do Paraná; e Coberturas Colúvio-Aluviais e Eluviais.

6.1.5. Geomorfologia

Minas Gerais apresenta um relevo que difere do de outras regiões do país, resultante da complexa atividade tectônica atuante nas rochas. Os cinco grandes domínios geomorfológicos são divididos em:

- ☑ Domínio das Unidades Agradacionais;
- ☑ Domínio das Unidades Denudacionais em Rochas Cristalinas ou Sedimentares;
- ☑ Domínio das Unidades Denudacionais em Rochas Sedimentares Litificadas;
- ☑ Domínio das Unidades Denudacionais em Rochas Sedimentares pouco Litificadas; e
- ☑ Domínio dos Relevos de Aplainamento.

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.

Além disso, segundo o SOUZA e SAADI (1993 apud MATOS, 2010), o município pertence a Região Central de Minas Gerais e, 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.

6.1.6. 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.

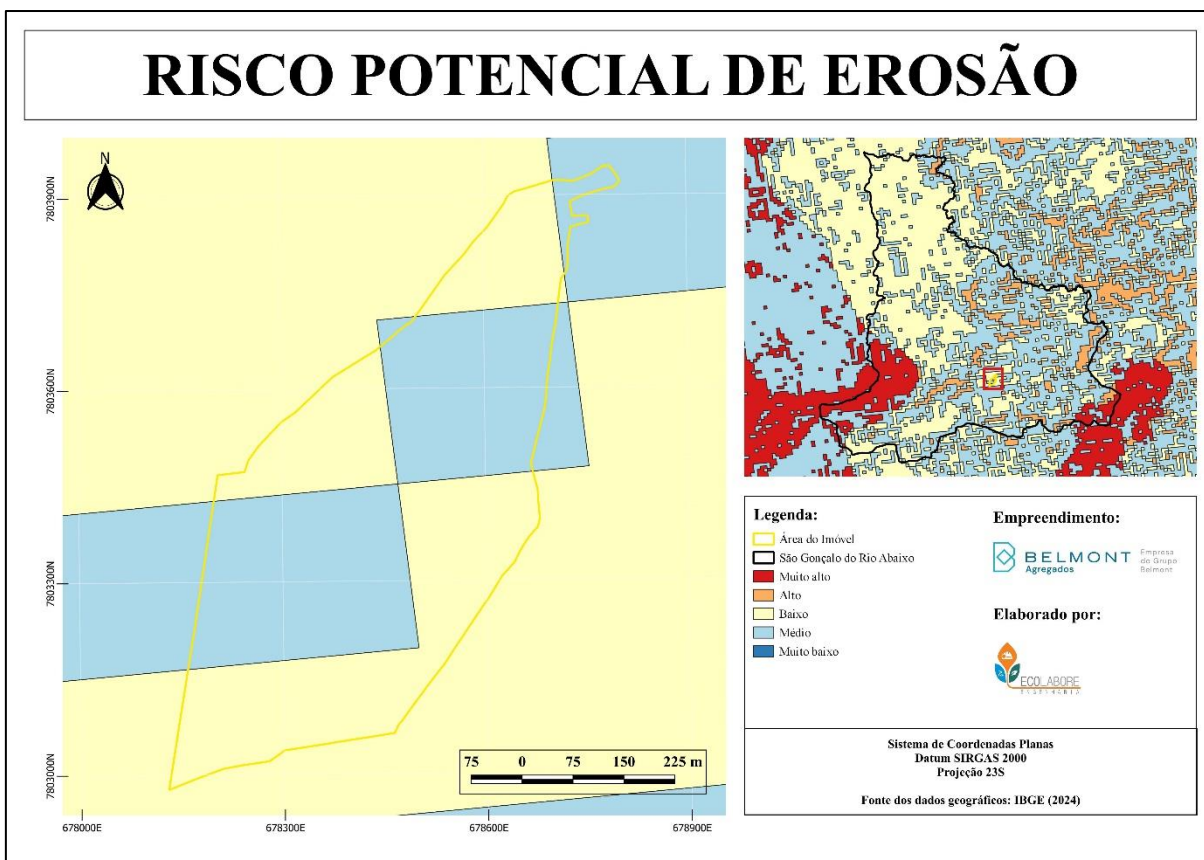


Figura 10: Risco potencial de erosões nos solos do estado de Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.1.7. 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.

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 rochividade, associados aos afloramentos de rocha. Esta classe é constituída de solos pouco desenvolvidos.



Figura 11: Perfis de solos da área do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

6.1.8. Vulnerabilidade do solo

Segundo os estudos de vulnerabilidade natural e qualidade ambiental das áreas de mineração, o empreendimento está localizado em uma área caracterizada como de baixa vulnerabilidade do solo à contaminação, conforme ilustra a figura a seguir.

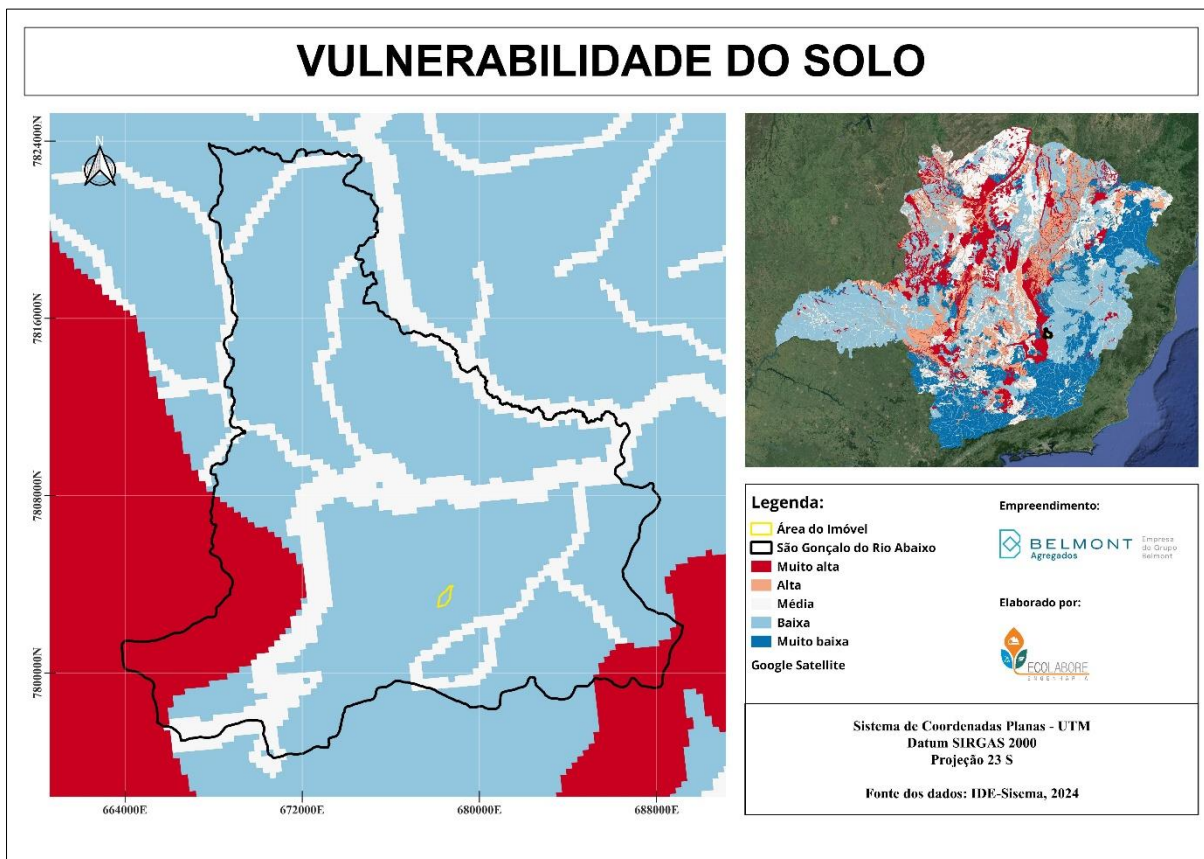


Figura 12: Classificação do estado de Minas Gerais quanto à vulnerabilidade dos solos a contaminações.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.1.9. Espeleologia

O empreendimento está localizado em área classificada como sendo de “Baixo Potencial para Ocorrência de Cavidades” no Estado de Minas Gerais, conforme ilustra a figura a seguir.

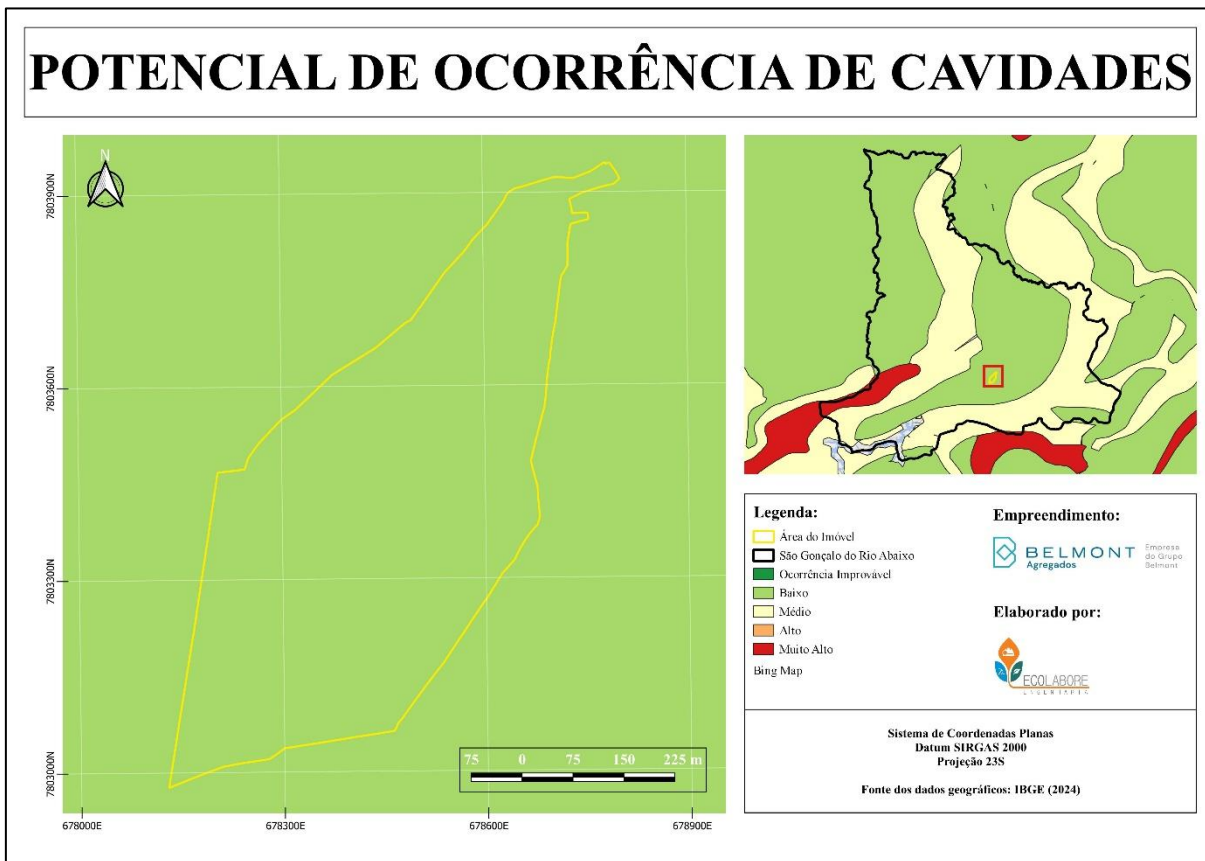


Figura 13: Potencial de ocorrência de cavidades.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

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

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

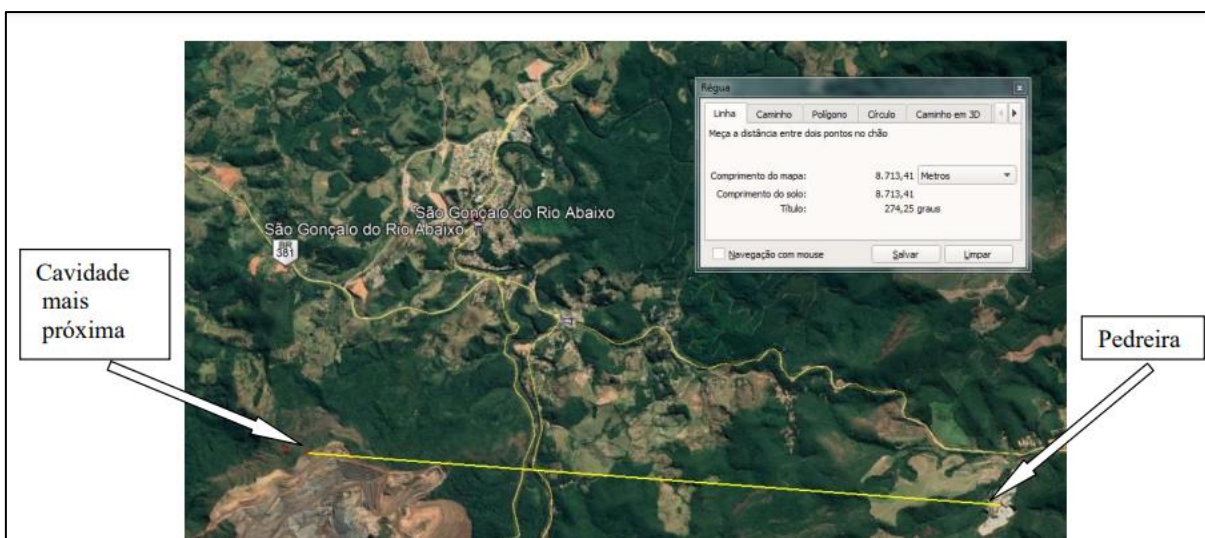


Figura 14: Localização da cavidade pré-conhecida mais próxima ao empreendimento (a 8.703,41 m).

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

6.1.10. Recursos Hídricos Superficiais

6.1.10.1. Caracterização hidrológica

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”.

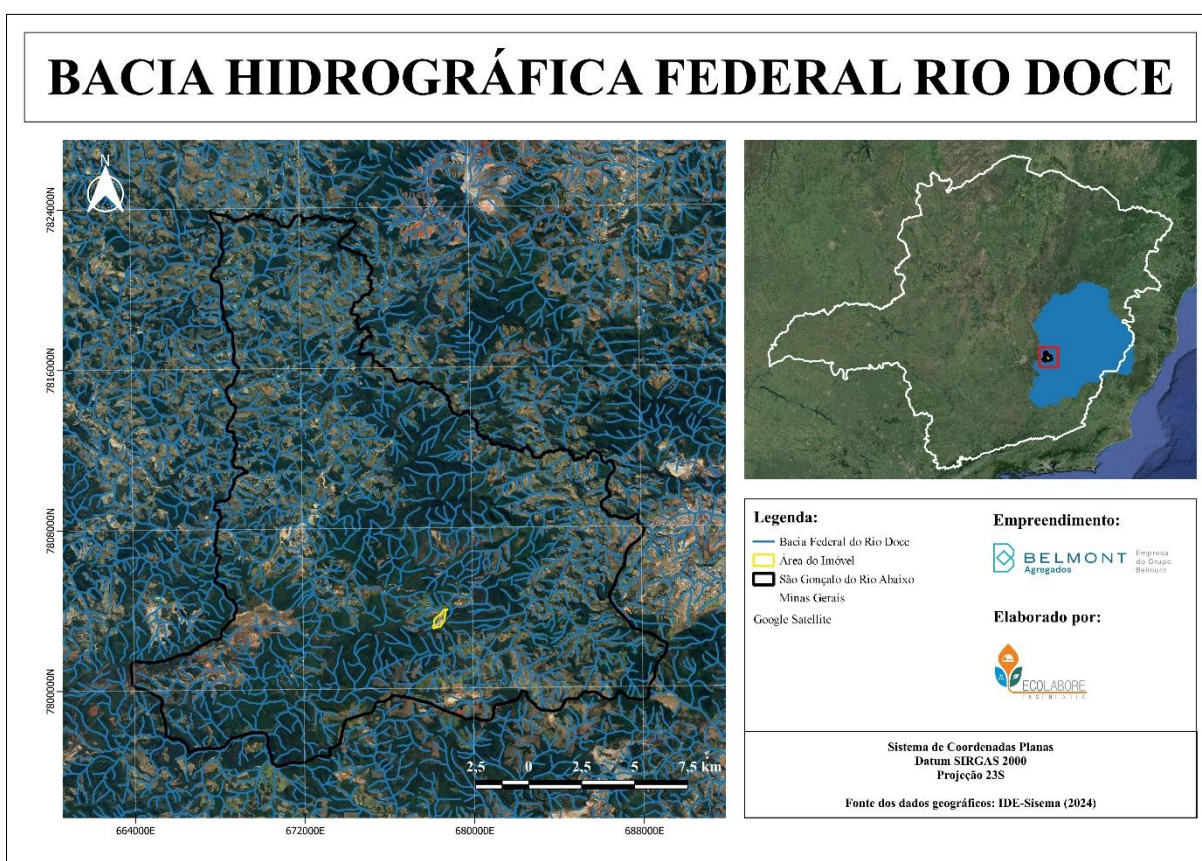


Figura 15: Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

Com relação à bacia do Piracicaba, 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).

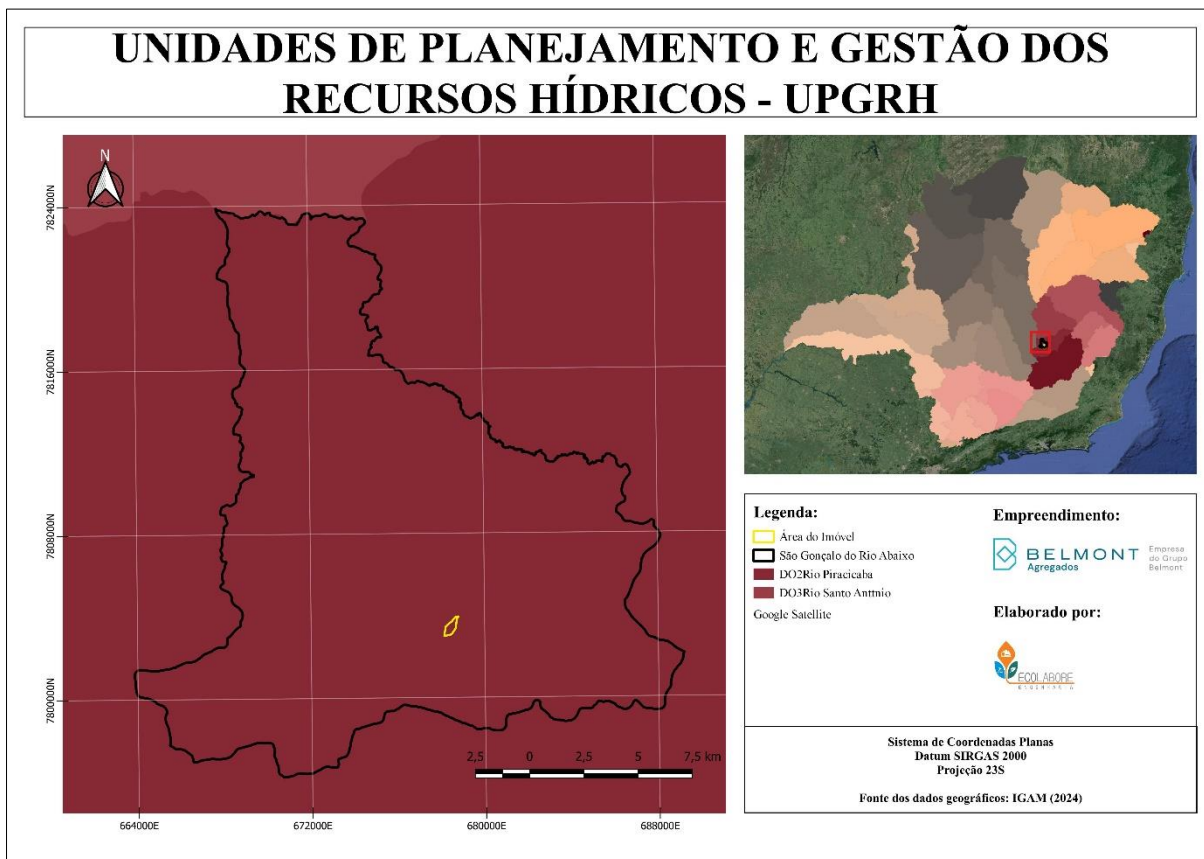


Figura 16: Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos em MG.

Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2024).

6.1.10.2. 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.

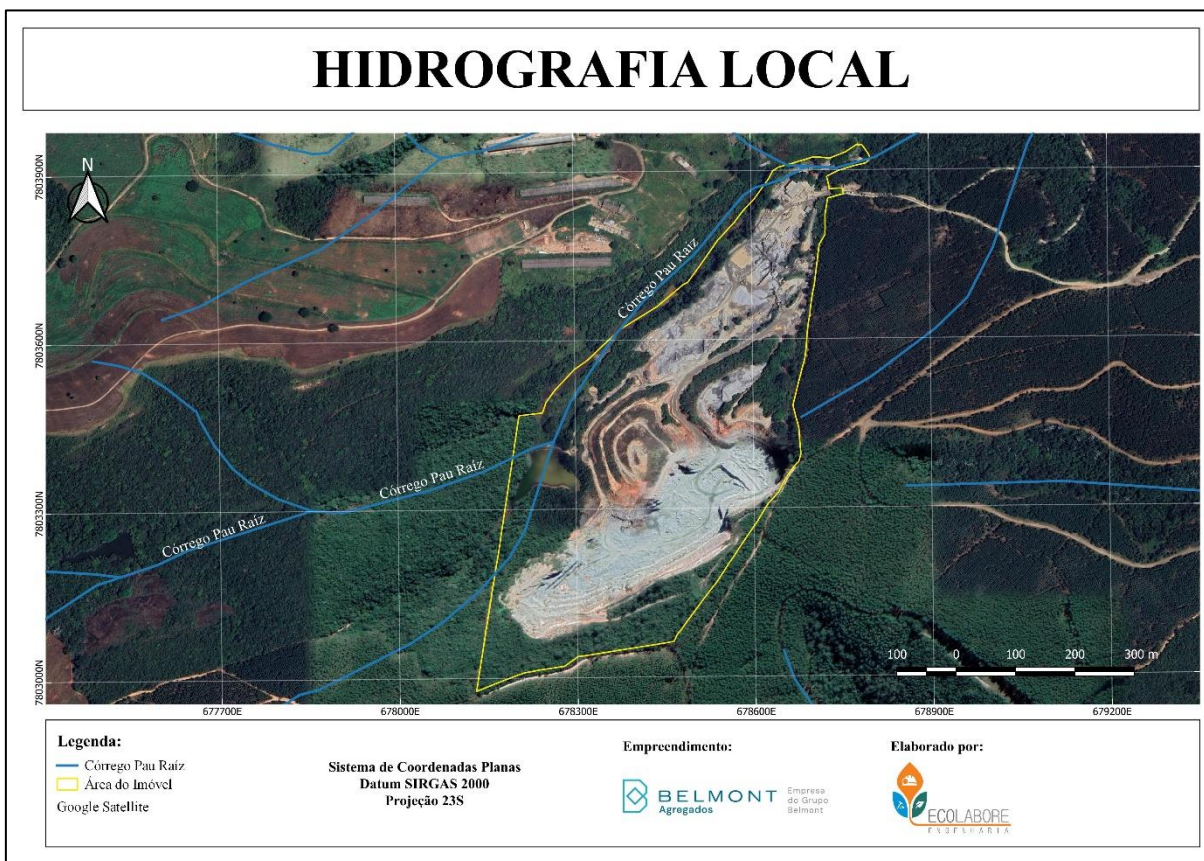


Figura 17: Hidrografia local - Principais cursos d'água na região do empreendimento.
Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2024).

6.1.10.3. 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.

6.1.10.3.1. Pontos, parâmetros e frequência do monitoramento

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, a saber, sendo este curso d'água denominado "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.

A seguir (Figura 17) são apresentados os pontos onde são realizados os monitoramentos dos recursos hídricos, e, logo em seguida (Tabela 4), estes são caracterizados e, os parâmetros verificados, descritos.

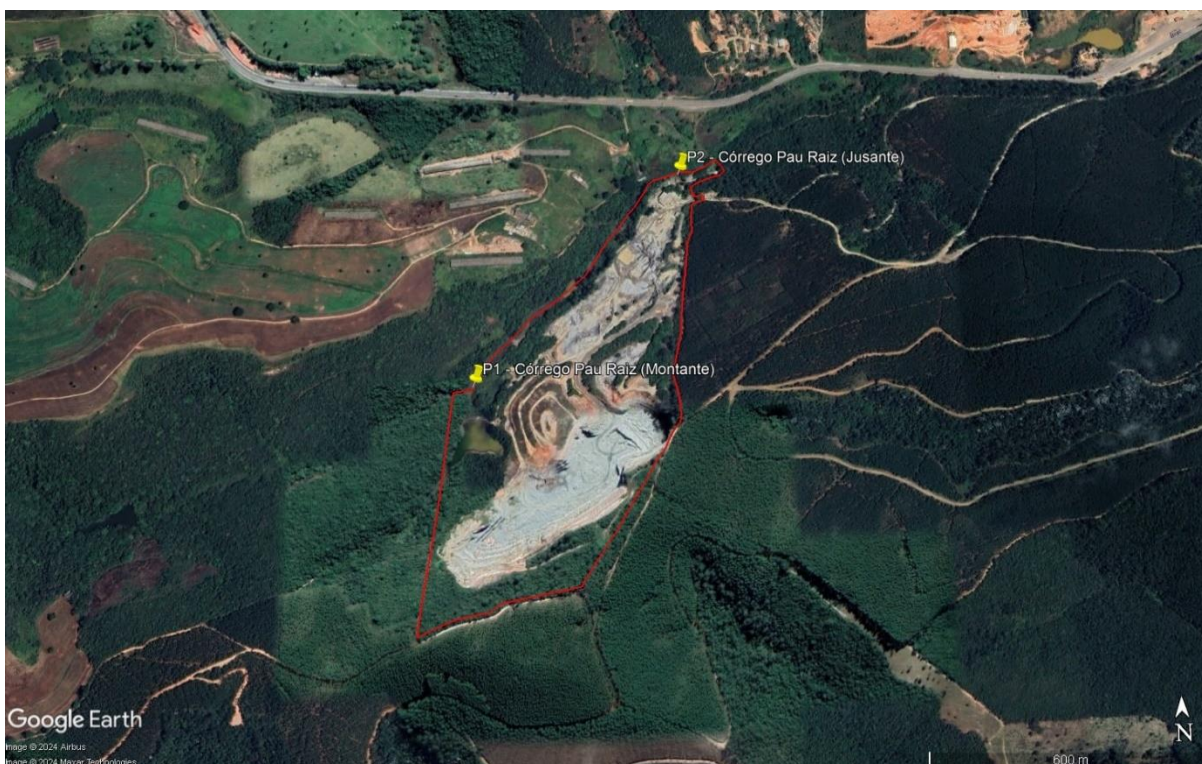


Figura 18: Imagem aérea de localização dos pontos de monitoramento das águas superficiais, no C. Pau Raiz.
Fonte: Google Earth (2024).

Tabela 4: Parâmetros físico-químico para análise laboratorial – Águas superficiais.

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.

6.1.10.3.2. Resultados do monitoramento para águas superficiais

Nos resultados dos monitoramentos das águas superficiais, realizados no empreendimento, foram obtidos índices satisfatórios, atendendo à legislação ambiental vigente.

Apesar de situado em área de baixa produtividade para o aquífero o empreendimento objeto deste estudo, possui captação subterrânea com 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 20: Poço tubular para captação de água subterrânea para consumo humano.
Fonte: Ecolabore Engenharia Ltda (2022).

6.2. Meio Biótico

6.2.1. 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).

6.2.2. Bioma

A área do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, se encontra inserida nos domínios dos biomas Cerrado e Mata Atlântica (em maior quantidade), mas o empreendimento está localizado totalmente dentro da Mata Atlântica, conforme Figura 20, a seguir.

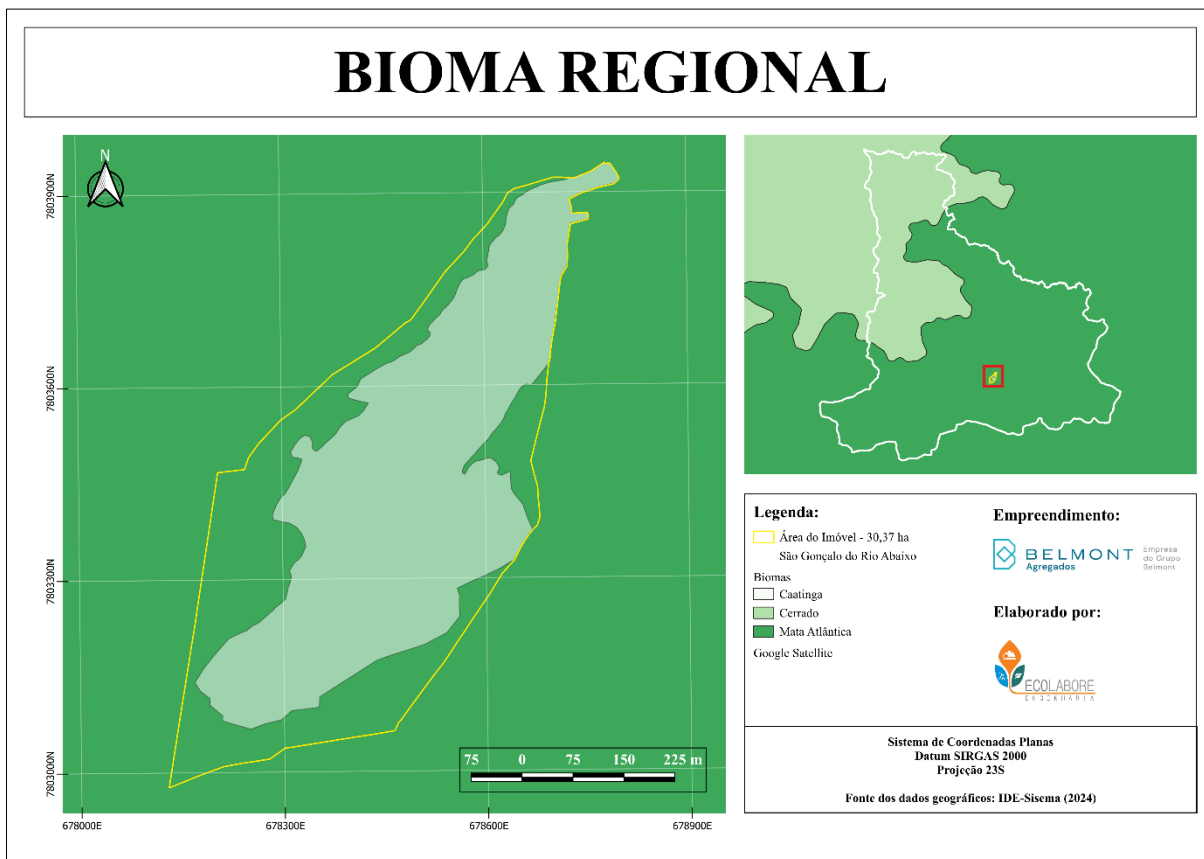


Figura 21: Localização do empreendimento dentro dos Biomas do Estado de Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.2.3. Fitofisionomia

A fitofisionomia é a primeira impressão causada pela vegetação (Allen 1998). O termo foi proposto praticamente ao mesmo tempo que o termo formação. Várias modificações conceituais foram apresentadas por diversos autores, ao longo do tempo, acrescentando outros fatores ambientais ao conceito original, como o solo, por exemplo.

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).

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.

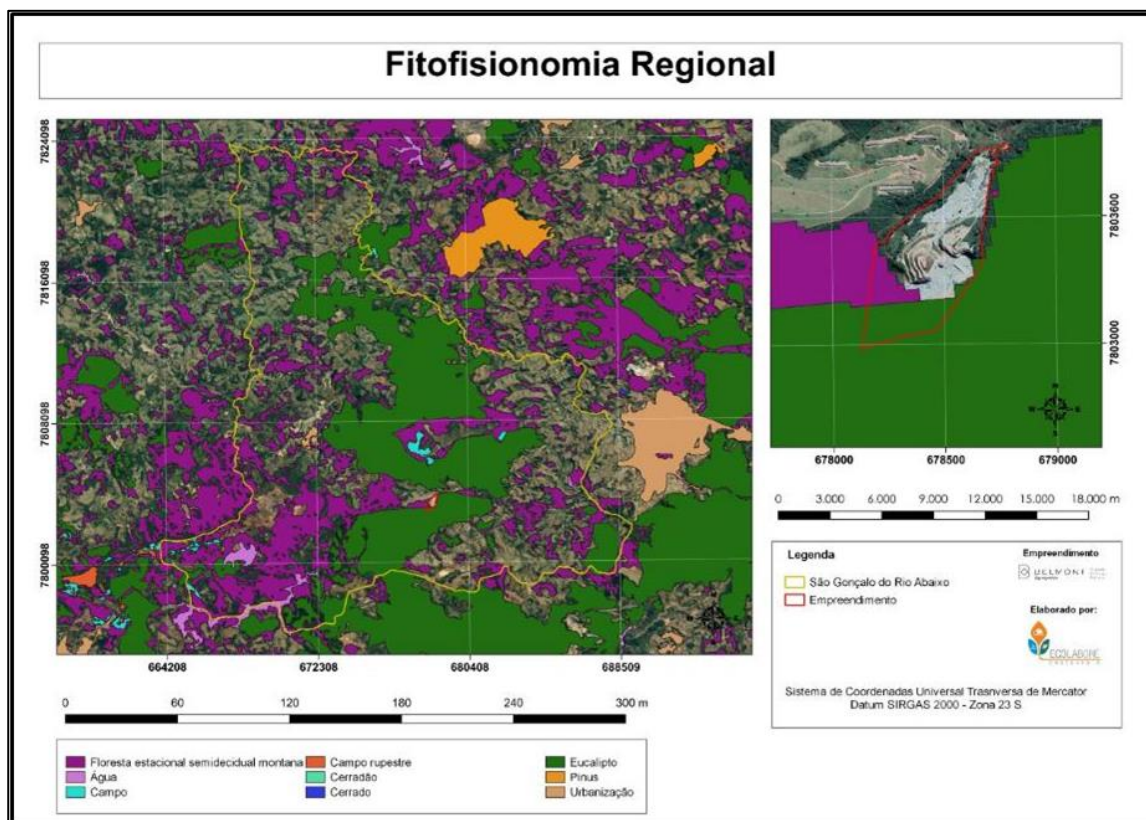


Figura 22: Localização do empreendimento e fitofisionomia regional.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.2.4. 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 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 23: 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).

☉ 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.



Figura 24: 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 25: 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 26: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbóreos jovens.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 27: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela predominância de indivíduos arbustivos, que ocorrem adensados.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 28: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença marcante de cipós.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Foram identificadas cerca de 40 espécies no remanescente espécies, algumas mais conhecidas como:

- ☑ Sucupira-preta;
- ☑ Murici-dourado;
- ☑ Copaíba;
- ☑ Candeia-da-mata
- ☑ Fruta-de-pomba;
- ☑ Ipê-cascudo
- ☑ Ingá;
- ☑ Barbatimão-da-mata

No inventário foi identificado também o Eucalipto (*Eucalyptus sp*), considerado como espécie exótica.



Figura 29: Visão parcial da vegetação nativa denominada de Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela presença de indivíduos da espécie exótica *Eucalyptus sp*.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

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).

Verificou-se, ainda, que o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, em estudo, sofre grande influência dos reflorestamentos de eucaliptos no entorno. Isso significa que essas árvores exóticas estão sendo introduzidas e se adaptando, o que está alterando os processos naturais na floresta nativa (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 30: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno e grande porte.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 31: Visão parcial do Reflorestamento de Eucalipto composto por indivíduos de pequeno que ocorrem em um arranjo espacial estruturado.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 32: 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).

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, no passado, 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 demonstrado pela presença 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 32).

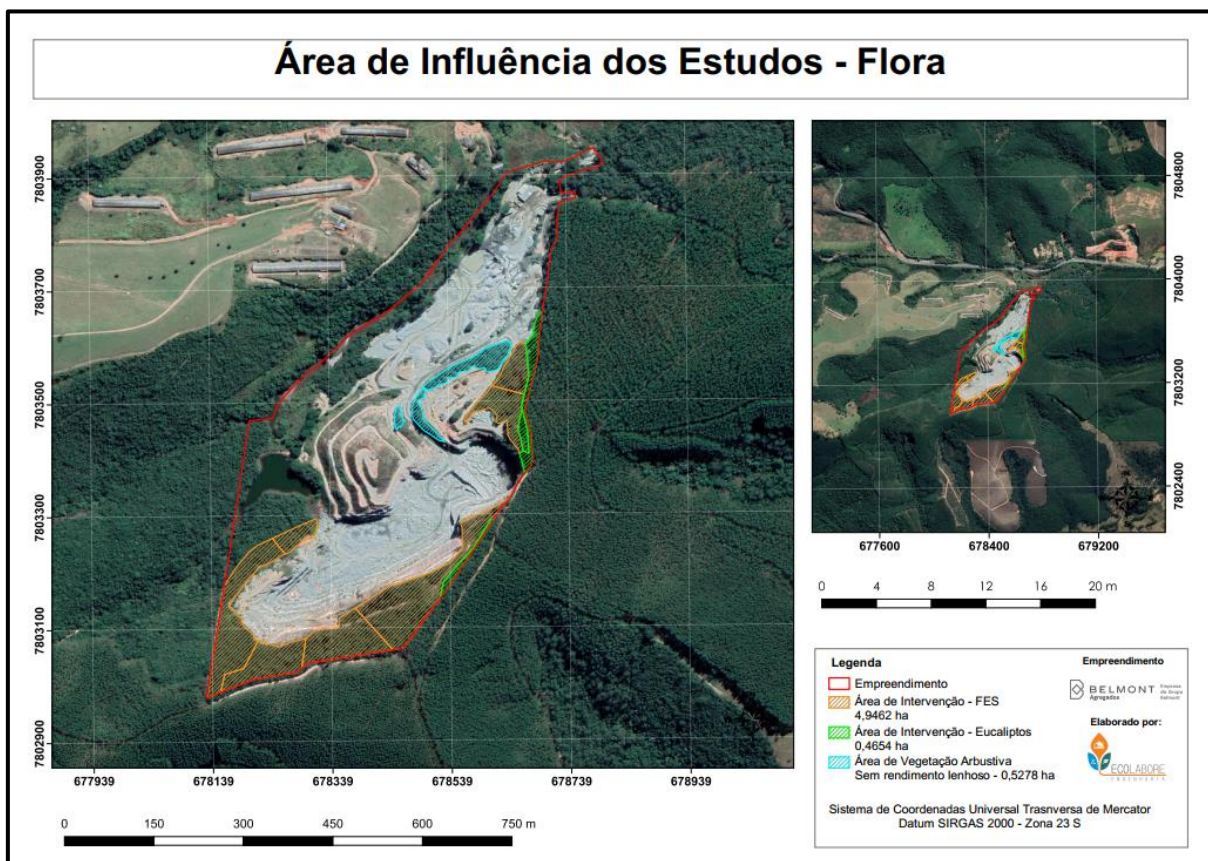


Figura 33: Delimitação da área de abrangência dos estudos da Flora e seu uso do solo.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.2.5. 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).

☑ 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).

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, de 2023. 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.

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 33). 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 34: 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 35: 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 35). 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 36: Georreferenciamento com coordenadas UTM de um indivíduo arbóreo no início de uma unidade amostral, durante Inventário Florestal.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).

Tabela 5: 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 36). A HT foi obtida com o auxílio de uma régua hipsométrica graduada (Figura 37). Alturas superiores ao comprimento da régua foram estimadas.



Figura 37: Visão parcial da medição da CAP de indivíduo arbóreo, durante o Inventário Florestal por amostragem.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2022).



Figura 38: 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 38).



Figura 39: 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 6: 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>Stiffitia 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
<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

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>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.

6.2.6. Fauna Terrestre

O Brasil é conhecidamente um dos países com a mais rica biota do planeta, permitindo, assim, uma grande biodiversidade. A área abordada neste estudo está localizada em região de muito alta importância para conservação da fauna.

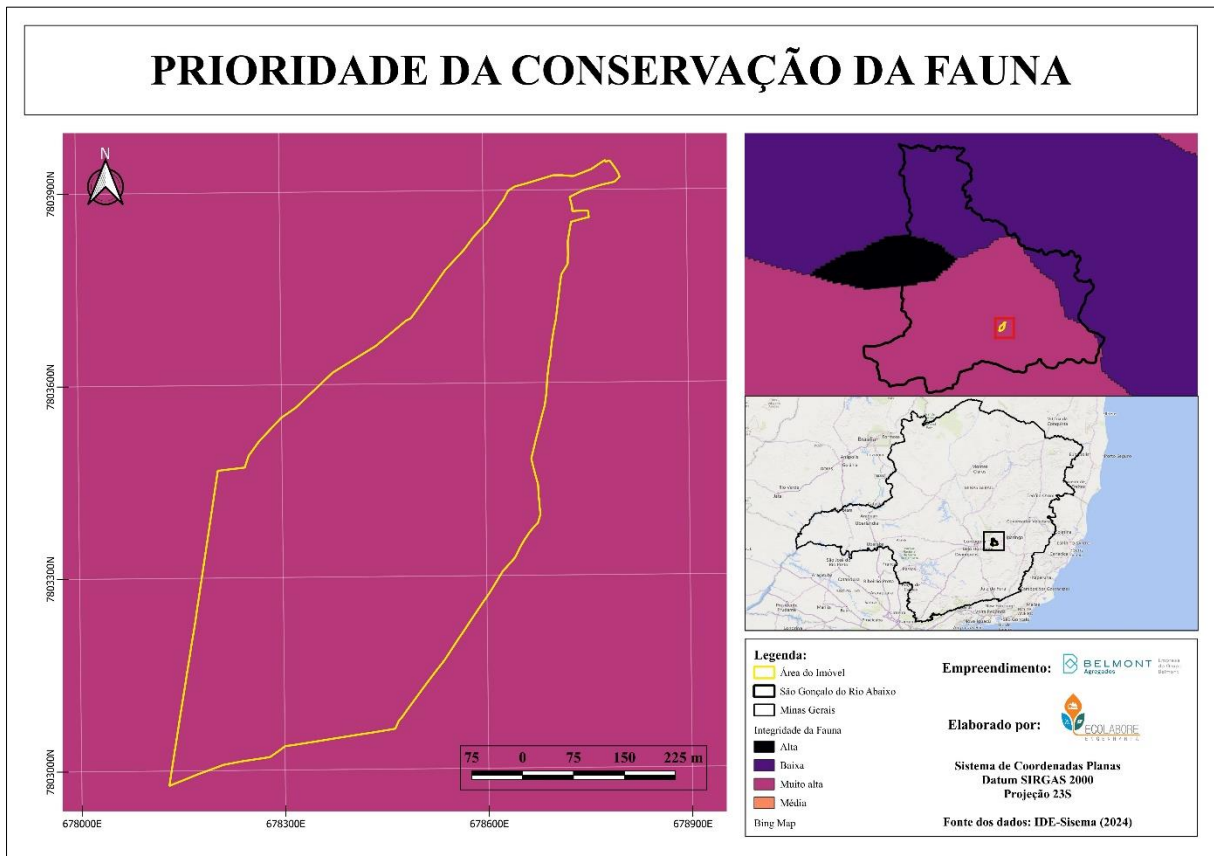


Figura 40: Áreas prioritárias para a conservação da fauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

6.2.6.1. Fauna local

Para a elaboração do diagnóstico da fauna da área do empreendimento foram utilizados como referências estudos técnicos e científicos desenvolvidos no município de São Gonçalo do Rio Abaixo e seus vizinhos e 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 foi utilizado o relatório do monitoramento de fauna realizado pela UniFuncesi entre os anos de 2021 e 2023 (tabela a seguir).

Tabela 7: Período de realização das campanhas de monitoramento de fauna em 2021 a 2023, na Belmont Mineração, São Gonçalo do Rio Abaixo, MG

Campanhas	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
10	Abril a Junho de 2023	Seca
11	Julho a Setembro de 2023	Seca
12	Outubro a Dezembro de 2023	Chuvosa

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.

6.2.6.2. *Inventário da fauna*

A seguir, serão apresentados os resultados e discussões dos resultados encontrados para os grupos da herpetofauna, avifauna e mastofauna.

6.2.6.3. *Herpetofauna*

A herpetofauna, que inclui anfíbios e répteis, é um grupo diversificado, não descendendo de um ancestral único. Os anfíbios se dividem em três grupos: Gymnophiona (cecílias), Caudata (salamandras e tritões) e Anura (sapos e rãs). Os répteis abrangem lagartos, serpentes, jacarés, entre outros. A herpetofauna é um dos grupos mais ricos em espécies no mundo, ultrapassado

apenas pelas aves no Brasil. O país abriga uma grande variedade desses animais, com cerca de 1188 espécies de anfíbios e 848 espécies de répteis, sendo que 47% delas são endêmicas.

Espécies endêmicas são aquelas que são exclusivas de uma determinada região geográfica, ou seja, não são encontradas em nenhum outro lugar do mundo. No contexto da herpetofauna brasileira, as espécies endêmicas são aquelas que só podem ser encontradas no Brasil e não em outros países. Isso significa que elas têm uma importância especial para a conservação da biodiversidade, pois estão sujeitas a riscos específicos que afetam apenas seu habitat local.

A Pedreira São Gonçalo do Rio Abaixo está inserida na área denominada como Espinhaço Sul de conservação da herpetofauna no estado de Minas Gerais, classificada como de especial importância para a conservação da herpetofauna.

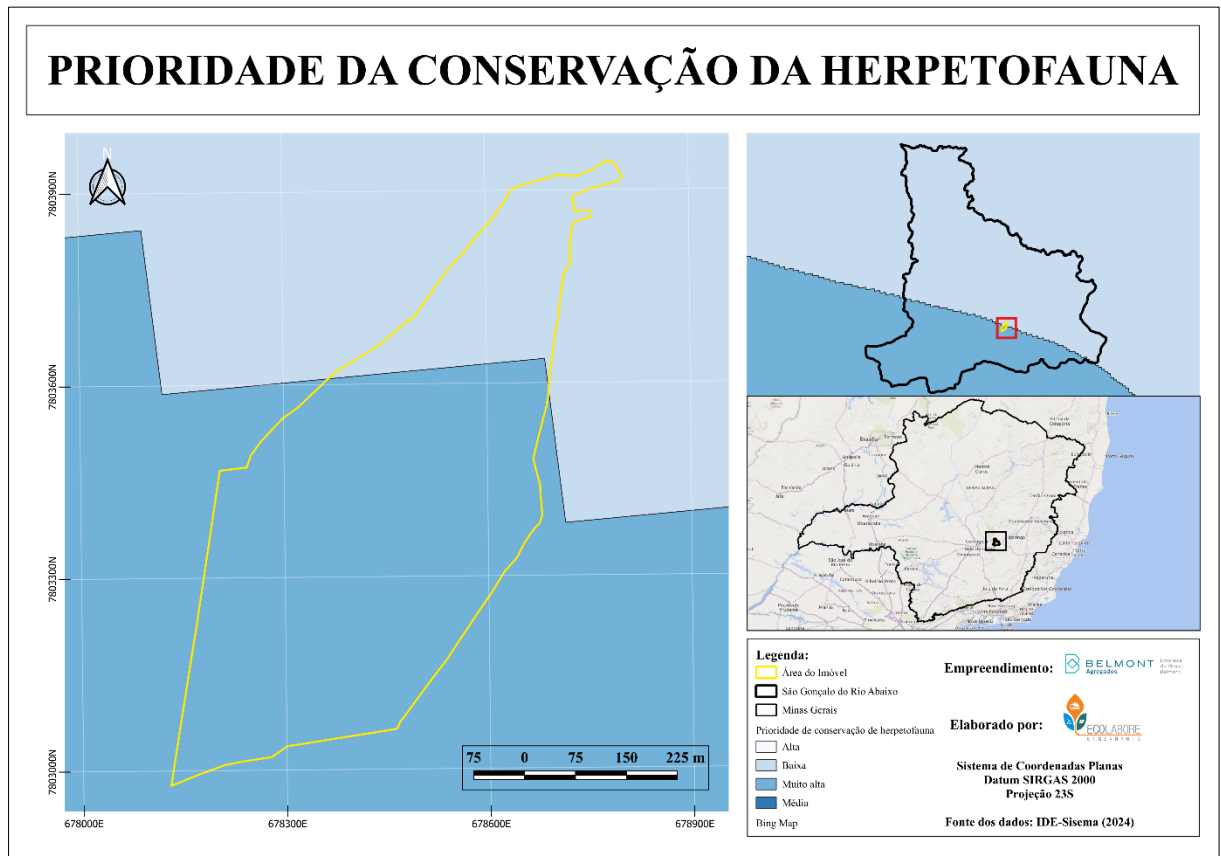


Figura 41: Áreas prioritárias para a conservação da herpetofauna e o polígono da área do empreendimento em destaque no município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

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 e três espécies dos reptéis e, vale ressaltar que, em relação ao monitoramento de fauna do ano de 2020, os resultados obtidos foram muito similares.

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.

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.

Abaixo são apresentados registros fotográficos de espécies encontradas dentro da área do empreendimento em virtude do monitoramento de fauna:



Figura 42: Teiú (*Salvator merianae*).
Fonte: UniFuncesi, 2022.

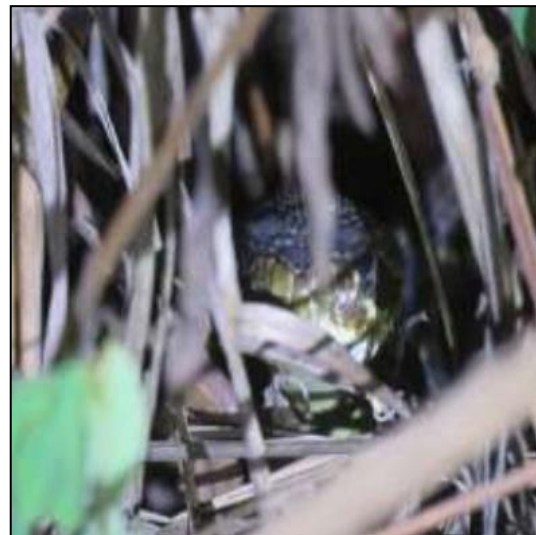


Figura 43: Cascavel (*Crotalus durissus*).
Fonte: UniFuncesi, 2022.



Figura 44: Perereca-de-pijama (*Boana polytaenia*).

Fonte: UniFuncesi, 2021A.



Figura 45: Sapo-martelo (*Boana faber*).

Fonte: UniFuncesi, 2021A.



Figura 46: Perereca-de-moldura (*Dendropsophus elegans*).

Fonte: UniFuncesi, 2022.



Figura 47: Perereca (*Scinax fuscomarginatus*).

Fonte: UniFuncesi, 2022.

6.2.6.4. Avifauna

O Brasil abriga uma grande diversidade de aves, com um total de 1.971 espécies, das quais 293 são endêmicas, encontradas apenas no território brasileiro. O estado de Minas Gerais destaca-se como uma região importante para a conservação da avifauna, com cerca de 785 espécies, representando 40% da avifauna nacional.

Isso se deve à sua localização que engloba partes dos Biomas Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga, cada um com sua própria diversidade avícola. O Cerrado conta com 837 espécies, incluindo 36 endêmicas, enquanto a Mata Atlântica abriga 1.020 espécies, com 188 endêmicas,

e a Caatinga possui 510 espécies, das quais 15 são endêmicas. Esses números destacam a importância dessas regiões para a conservação das aves no Brasil.

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.

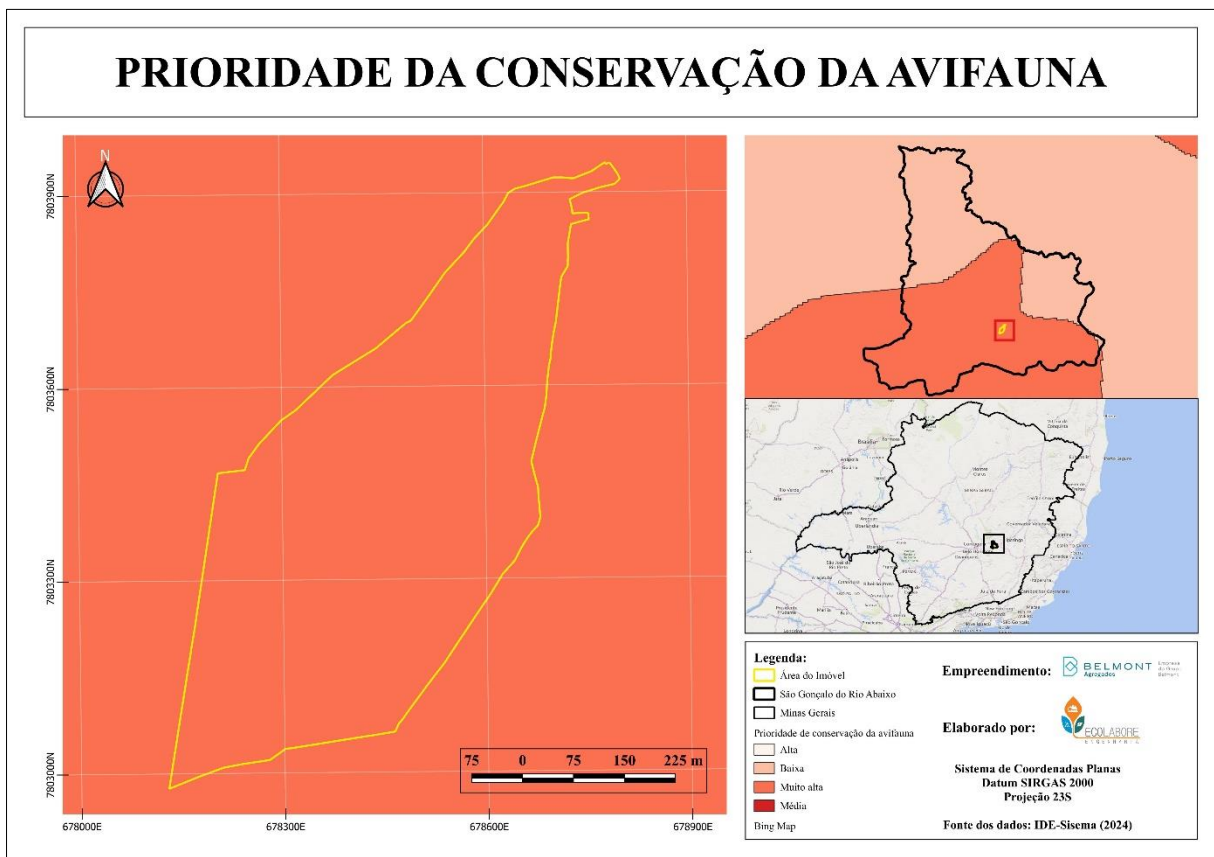


Figura 48: Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação das Aves em Minas Gerais.
Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

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.

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.

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.

Apresenta-se nas figuras abaixo a caracterização da avifauna local:



Figura 49: *Florisuga fusca* (beija-flor-preto) endêmico da Mata Atlântica.
Fonte: UniFuncesi, 2021A.



Figura 50: *Aramides saracura* (saracura-domato) endêmica da Mata Atlântica.
Fonte: UniFuncesi, 2021A.



Figura 51: *Tangara cyanoventris* (saíra-douradinha) endêmica da Mata Atlântica.
Fonte: UniFuncesi, 2021A.



Figura 52: *Pyriglena leucoptera* (papa-taoca-do-sul) macho, endêmico da Mata Atlântica.
Fonte: UniFuncesi, 2021A.

6.2.6.5. Mastofauna

O Brasil abriga uma vasta diversidade de mamíferos, totalizando 759 espécies distribuídas em 11 ordens e 49 famílias. No entanto, essa diversidade está ameaçada pela perda e fragmentação de habitat, com 103 espécies consideradas ameaçadas. A Mata Atlântica, apesar de ser o segundo bioma com maior número de espécies de mamíferos, enfrenta grande pressão devido à perda de vegetação nativa, com uma em cada quatro espécies ameaçadas. O Cerrado, também um hotspot de biodiversidade, abriga 153 espécies de mamíferos, mas mais de 40% de sua área original já foi convertida em atividades agropecuárias. A conservação desses mamíferos é crucial para o equilíbrio dos ecossistemas, destacando a importância de estudos de inventário e diagnóstico ambiental para sua preservação.

A área de estudo está localizada entre a Mata Atlântica e o Cerrado e fora das áreas prioritárias para a conservação de mamíferos em Minas Gerais (IDE-SISEMA, 2024) (figura a seguir).

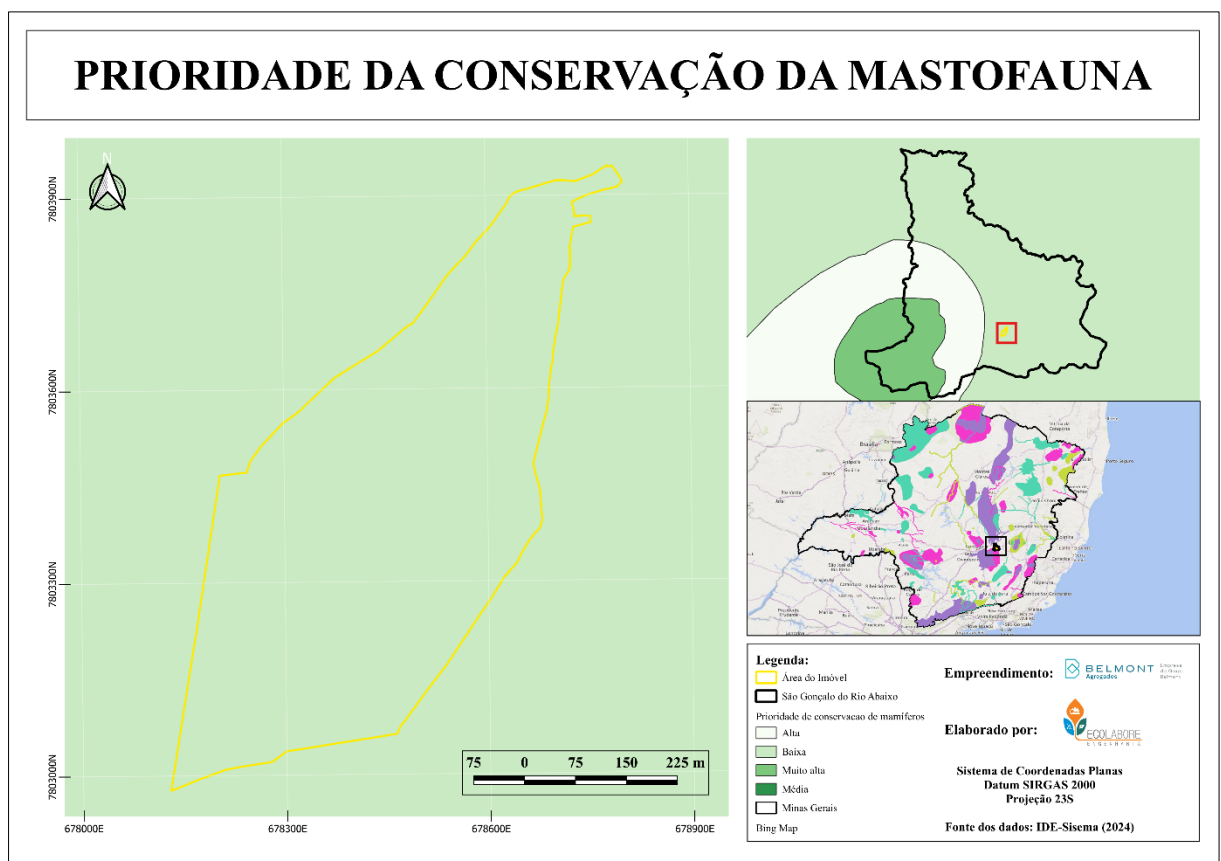


Figura 53: Áreas prioritárias para conservação da mastofauna em Minas Gerais e localização do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

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 a *Puma yagouaroundi*, Vulneravel (VU).

Foi 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.

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.

A seguir são apresentados alguns registros do levantamento da mastofauna.



Figura 54: Algumas espécies registradas pela UniFuncesi na área de estudo. (a) Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*); (b) irara (*Eira barbara*); (c) gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*); (d) quati (*Nasua nasus*); (e) tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*); (f) veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*).

7. MEIO SOCIOECONÔMICO

O diagnóstico do Meio Socioeconômico expõe 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. 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 minerário que se situa em zona rural.

7.1. 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 3. Segundo estimativas populacionais o município possuía uma população de 11.114 habitantes em 2021 (IBGE, 2022).

Quadro 3: 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.

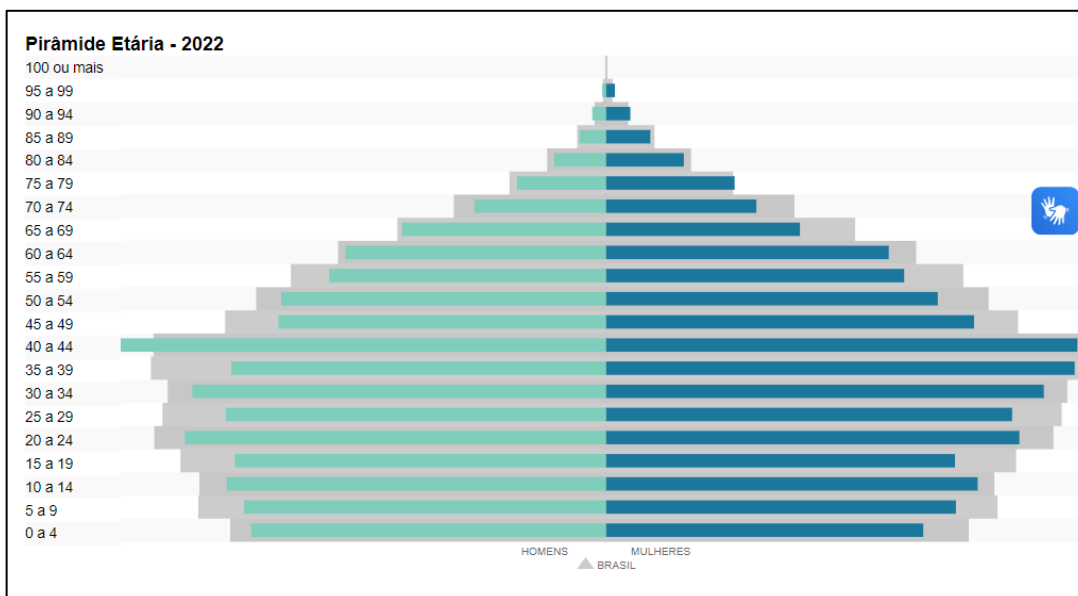


Figura 55: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: IBGE, 2022 (consulta em 04/2024).

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.

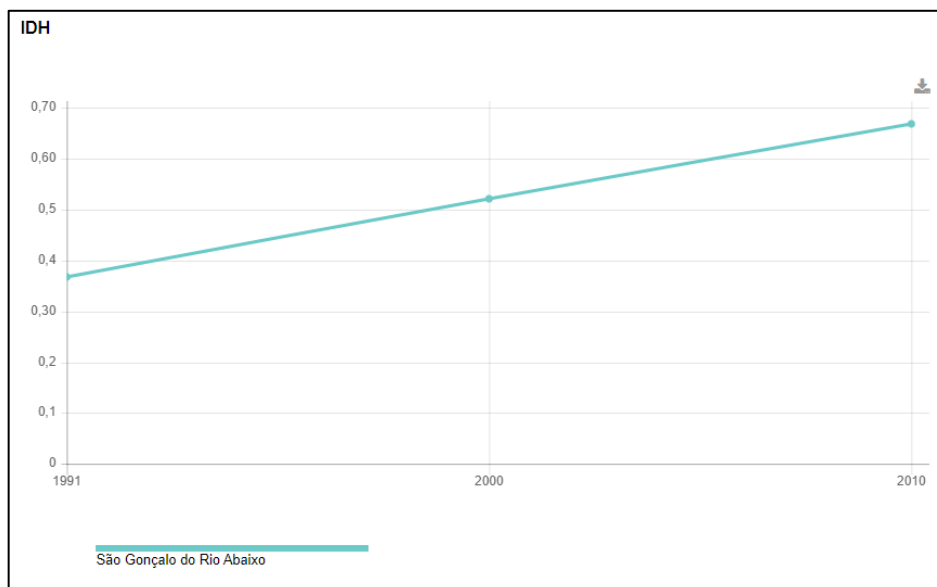


Figura 56: Distribuição Etária – São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: IBGE, 2010 (consulta em 04/2024).

Vale destacar que o índice apresentado para São Gonçalo do Rio Abaixo ocupa a 448ª posição dentre os 853 municípios mineiros e a 2.738ª 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 22ª posição no ranking estadual e 195ª no Brasil.

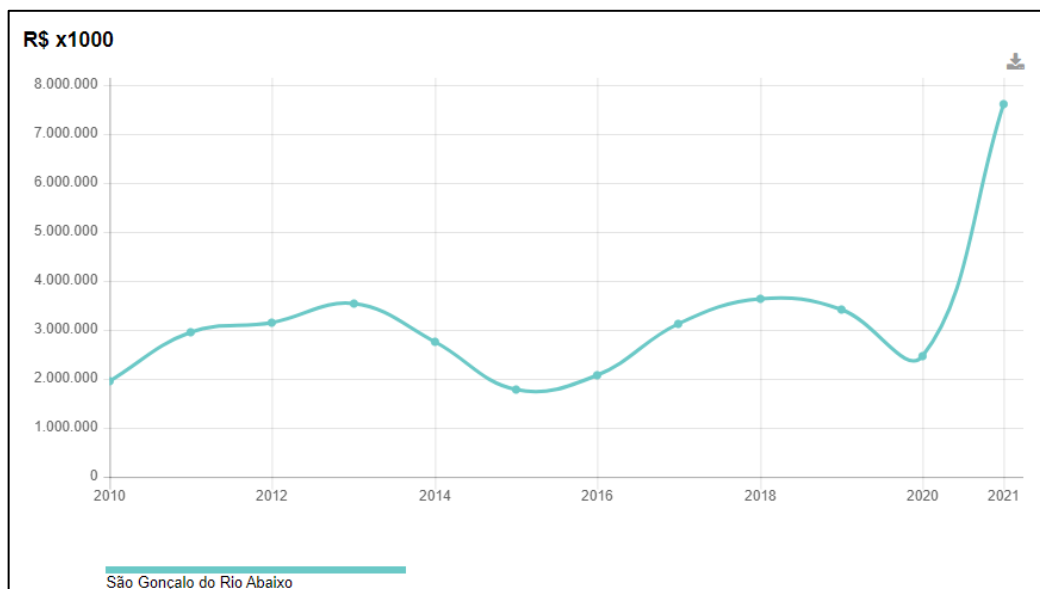


Figura 57: PIB a preços correntes São Gonçalo do Rio Abaixo - 2010 a 2021.
Fonte: IBGE, 2021 (consulta em 04/2024).

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.

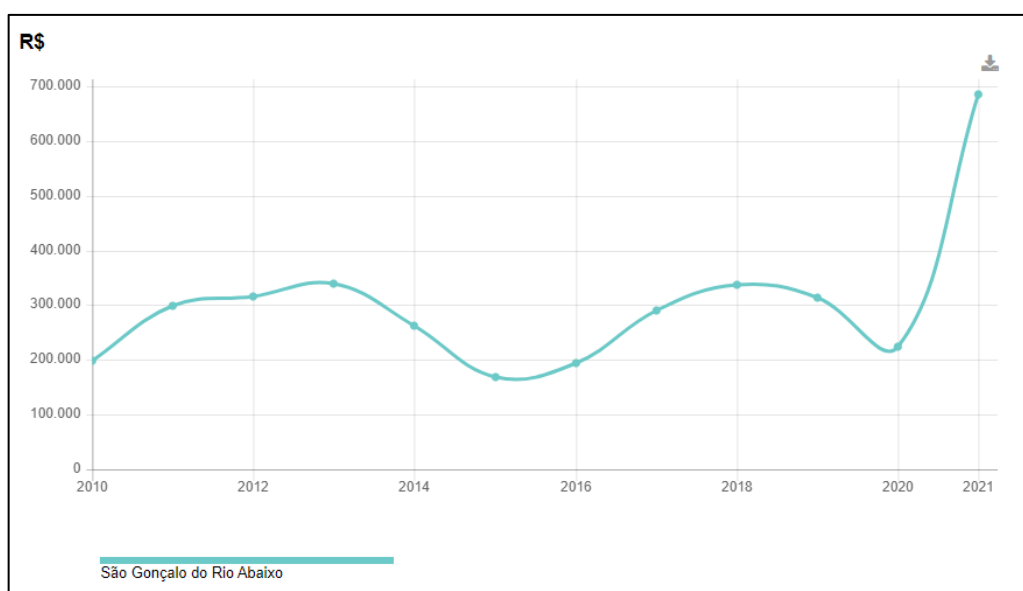


Figura 58: PIB per capita São Gonçalo do Rio Abaixo- 2010 a 2019.
Fonte: IBGE, 2021 (consulta em 04/2024)

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 Policia 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 59: 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, havia 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 acautelamento 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 nº. 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 60: Igreja Matriz de São Gonçalo do Rio Abaixo, com Cruzeiro em primeiro plano.
Fonte: Fabio Lima - Arquiturismo (2016).



Figura 61: Centro Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arquiturismo (2016).



Figura 62: Inscrições rupestres em sítio arqueológico, nas proximidades da Fazenda da Demanda, em São Gonçalo do Rio Abaixo
Fonte: Fabio Lima - Arqiturismo (2016).



Figura 63: Fazenda Brejaúba, em São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arqiturismo (2016).



Figura 64: Igreja do Rosário, no centro urbano de São Gonçalo do Rio Abaixo.
Fonte: Fabio Lima - Arquturismo (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.

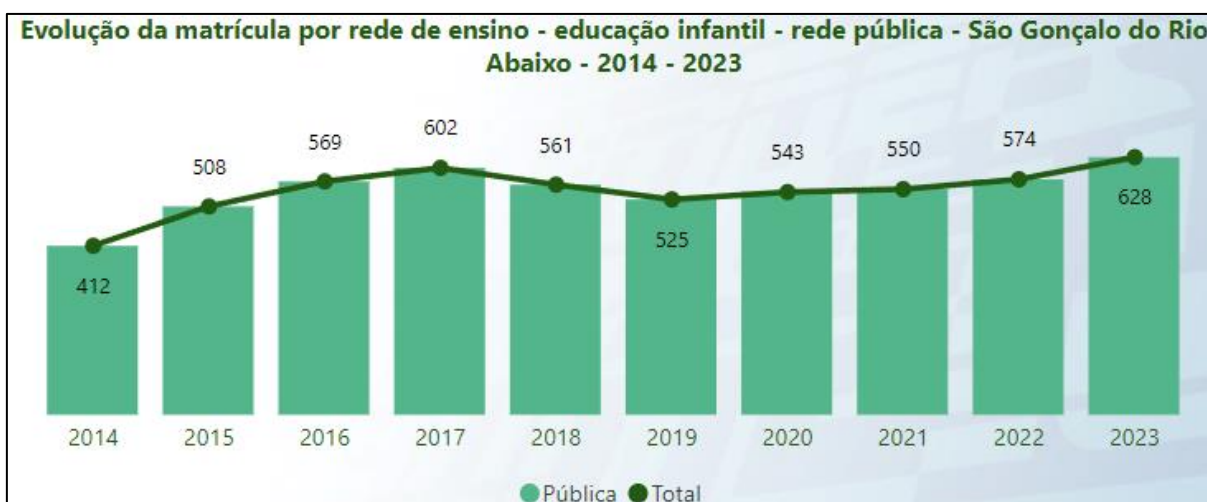


Figura 65: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino infantil.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

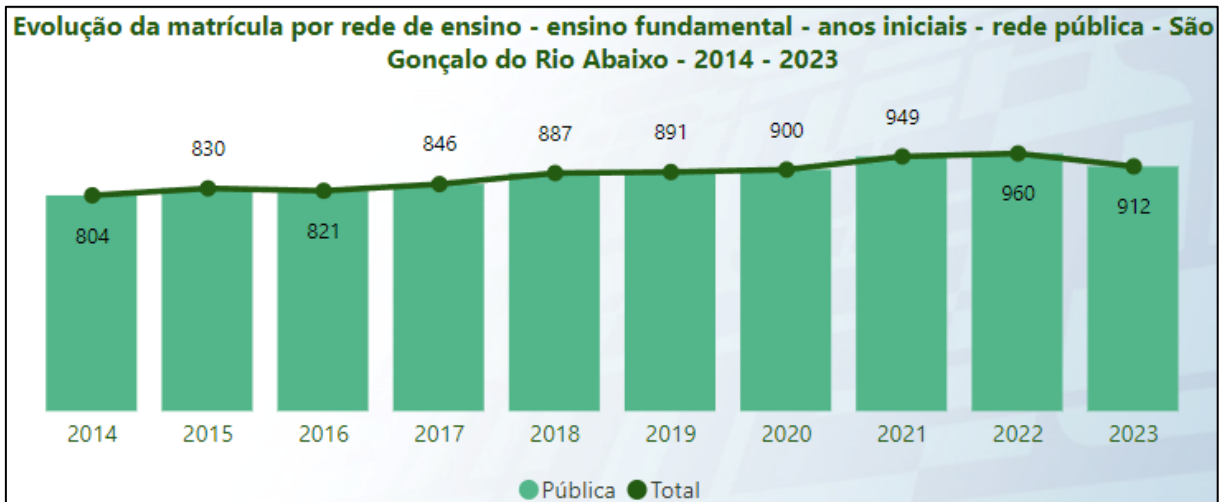


Figura 66: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos iniciais).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

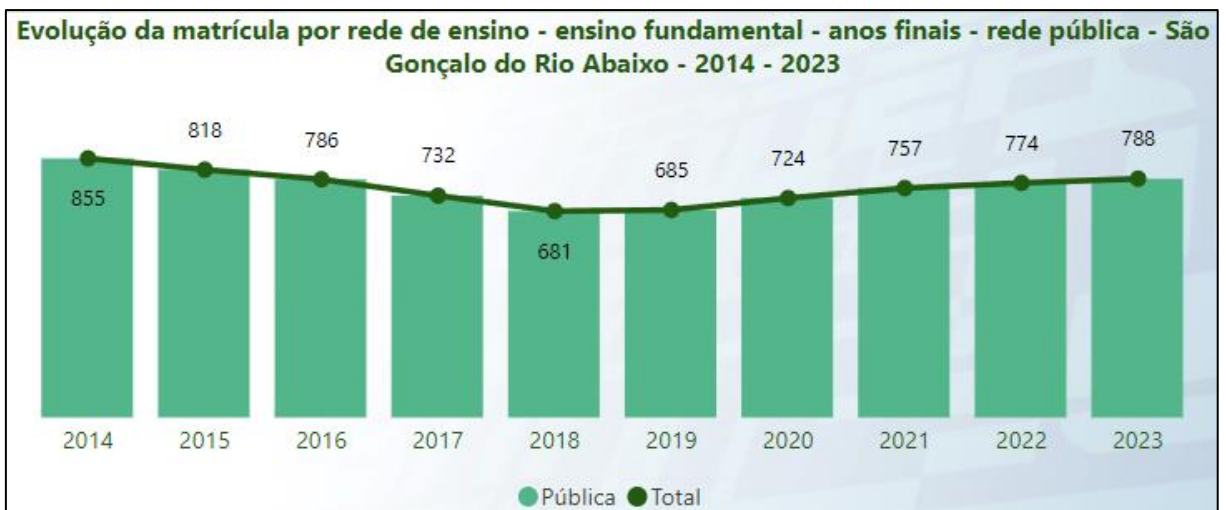


Figura 67: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino fundamental (anos finais).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

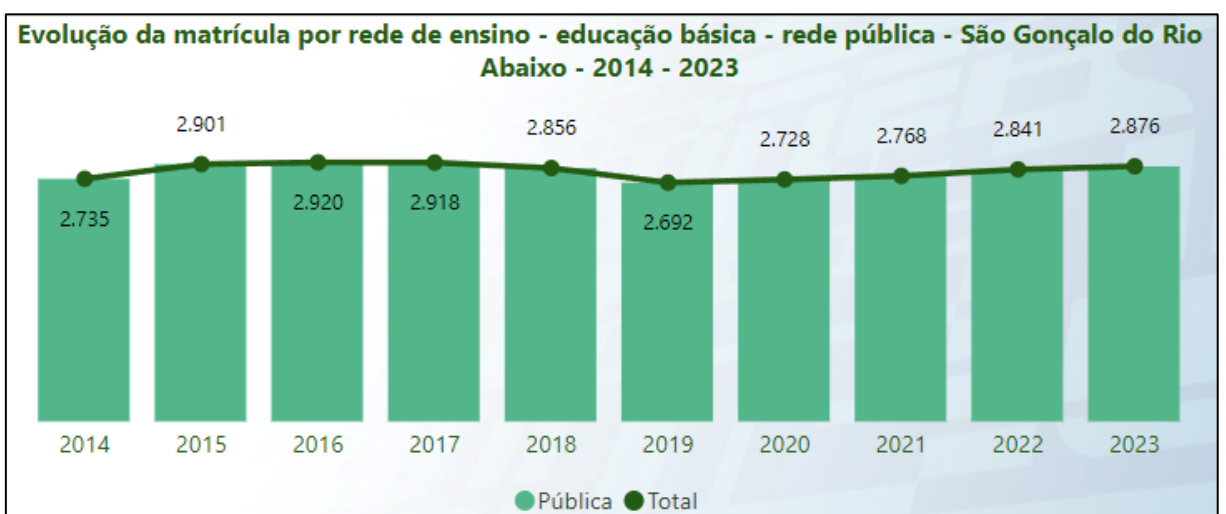


Figura 68: Número de matrículas no período de 2014 a 2023, para o ensino médio.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

Em relação a localização, no ano de 2023, houve 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.

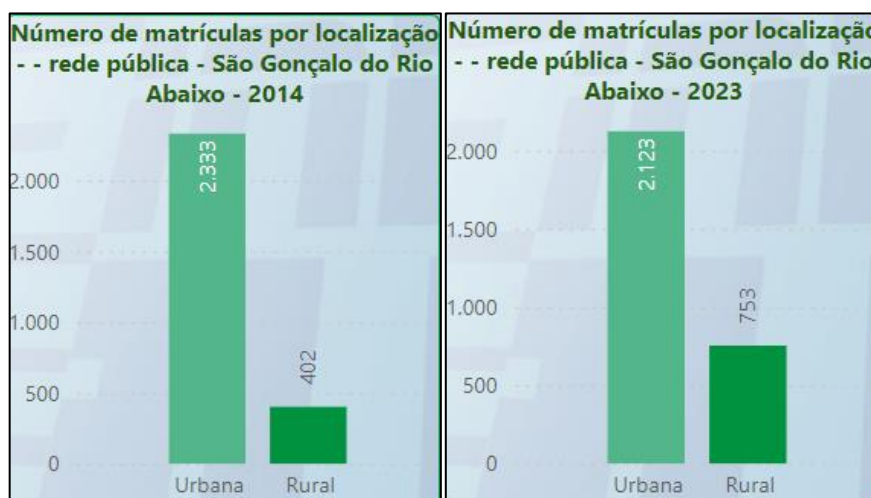


Figura 69: Número de matrículas na rede pública, por localização (2014/2023).
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

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

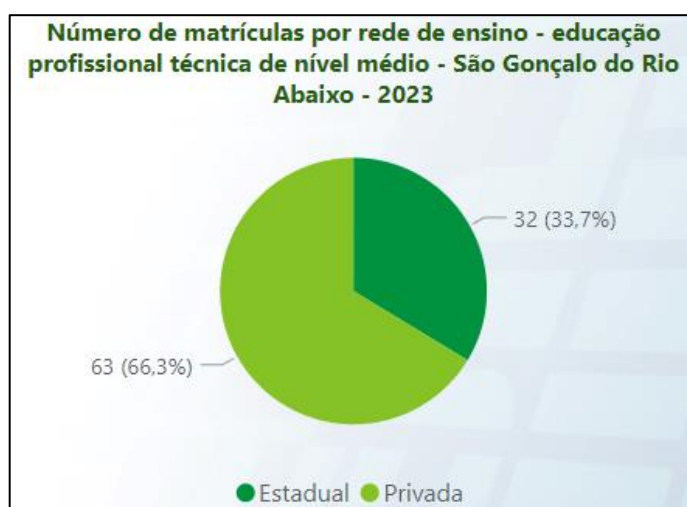


Figura 70: Número de matrículas na rede de ensino para educação profissional técnica em 2023.
Fonte: INEP, 2023 (consulta em 04/2024).

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 71: 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 4: 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 ≥ 10 anos	5386	1142	1441	265	145
Pessoas de ≥ 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 5: 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.

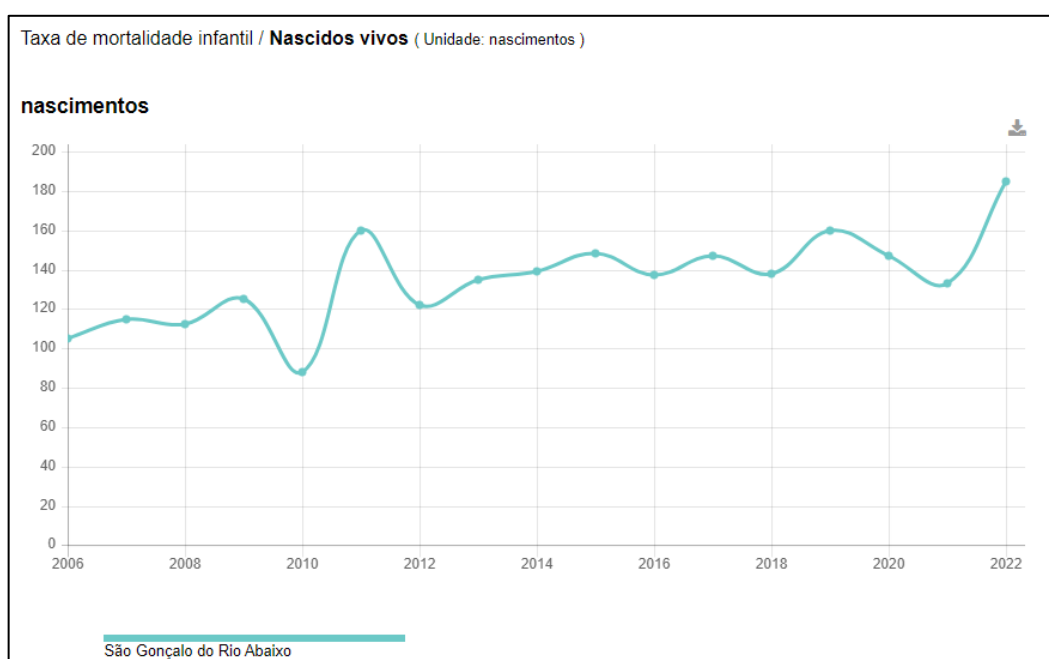


Figura 72: Taxa de mortalidade infantil / Nascidos vivos
Fonte: IBGE, 2022 (consulta em 04/2024).

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 6: 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 73: 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 7 a seguir.

Quadro 7: 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)

7.1.1. 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.

7.2. 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 e interesse social. 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 afugentamento 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.

8. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

A identificação e avaliação dos impactos ambientais é um 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 e, est, considerou todas as variáveis do sistema ambiental, contemplando os meios físico, biótico e socioeconômico. Além disso, foram avaliados os impactos ambientais decorrentes das ampliações das atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento e considerando os fatores ambientais descritos pelos diagnósticos ambientais.

Dessa forma, a avaliação dos impactos utilizou os seguintes critérios para sua caracterização:

- ☑ Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação ou desativação);
- ☑ Natureza dos Impactos (positivo ou negativo);
- ☑ Incidência (direto, indireto ou direto/indireto);
- ☑ Duração (curta, média, longa, permanente ou cíclica);
- ☑ Temporalidade (imediate, médio ou longo prazo);
- ☑ Localização / Abrangência (local ou regional);
- ☑ Ocorrência (certa, provável, improvável);
- ☑ Reversibilidade (reversível, irreversível);
- ☑ Magnitude (baixa, média, alta);
- ☑ Valoração.

8.1. Avaliação dos impactos

A avaliação dos impactos foi baseada na 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.

Os indicadores de valoração da magnitude dos impactos ambientais são todos aqueles que estão associados à definição da magnitude do impacto.

- ☑ Natureza dos Impactos (positivo ou negativo);
- ☑ Reversibilidade (reversível, irreversível);
- ☑ Localização / Abrangência (pontual, local ou regional);

- ☑ Duração (curta, média, longa, permanente ou cíclica);
- ☑ Magnitude (desprezível, baixa, moderada e alta).

Como indicadores complementares para a avaliação dos impactos foram considerados:

- ☑ Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação ou desativação);
- ☑ Incidência (direto, indireto ou direto/indireto);
- ☑ Ocorrência (certa, provável, improvável);
- ☑ Temporalidade (imediate, médio ou longo prazo).

Além disso, para cálculo da compensação ambiental 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.

Os detalhes dos valores utilizados e descrição de cada indicador podem ser consultadas com mais detalhes no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) complementar ao processo de licenciamento.

8.2. Caracterização e avaliação dos principais impactos ambientais

Serão identificados, descritos e avaliados a seguir os principais impactos ambientais, negativos e positivos, decorrentes do empreendimento foco desse Estudo.

8.2.1. Matriz de Impacto Ambiental

A Matriz de Impacto Ambiental (Anexo E) 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 do empreendimento, 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.

8.2.2. 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.

8.2.2.1. *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.

8.2.2.2. *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 conseqüentemente 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.

8.2.2.3. *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 prazo, de abrangência pontual ou local, duração longa e magnitude moderada.

8.2.2.4. *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

8.2.2.5. *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, conseqüentemente, 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 moderada.

8.2.2.6. *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.

8.2.3. 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.

8.2.3.1. *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.

8.2.3.2. *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 e magnitude alta.

8.2.3.3. *Melhoria da conectividade ecológica*

Apesar da realização da supressão da vegetação, como medida compensatória, está sendo proposta a realocação da reserva legal. A proposta se refere ao imóvel matriz, numa área de 6,08 hectares, diz respeito a conservação 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 ser localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo e a Receptora ser localizada em Itabira.

A execução da medida de compensação de reserva legal inclui a criação de um corredor ecológico entre a área de compensação, a área de reserva legal cadastrada no CAR 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. É possível criar corredores ecológicos que facilitam o movimento de espécies entre habitats, promovendo a diversidade genética e reduzindo os efeitos da fragmentação do habitat.

8.2.3.4. *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.

8.2.3.5. *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 e magnitude alta.

8.2.4. Impactos sobre o Meio Socioeconômico

Neste tópico serão descritos os impactos decorrentes das atividades do empreendimento no meio socioeconômico. Tendo por base os meios que sofrem alterações antrópicas, foi avaliado

a partir do diagnóstico ambiental quais sofriam impactos diretos e/ou indiretos do empreendimento em tela, os mesmos serão abordados nos itens a seguir.

8.2.4.1. Ruídos

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 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 nº 10.100 de 17.01.1990, e Lei Municipal nº 5.158 de 23.08.2019. Logo, considera-se o impacto decorrente como negativo, de abrangência local, duração cíclica e magnitude baixa.

9. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO

9.1. Medidas de monitoramento

As medidas de monitoramento devem ser aplicadas nos impactos que necessitam de acompanhamento sistêmico e articulado. As medidas de monitoramento 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.

9.1.1. Monitoramento e controle dos efluentes líquidos e águas superficiais

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.

Em relação aos corpos d'água superficiais, é importante destacar que por já possuir licença de operação vigente, o empreendimento já possui um Plano de Automonitoramento em execução, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8: 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	Semestral
P2 – Córrego Pau Raiz / Jusante do empreendimento Coordenadas: X: 678701,0; Y: 7803916,0	Totais, Sólidos Suspensos Totais, Turbidez.	

Fonte: Parecer Único SIAM nº 0518613/2020.

O empreendimento vem monitorando o córrego do Pau Raiz, de forma a verificar os possíveis impactos provenientes de sua operação. Ressalta-se que os resultados também são satisfatórios conforme os parâmetros analisados em relação a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022.

9.1.2. Gestão dos resíduos sólidos e oleosos

Apesar de, para a atividade de supressão da vegetação, não haver a geração de resíduos sólidos, o empreendimento aplica um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), além de possuir programa de automonitoramento e cadastro junto ao Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos da Fundação Estadual de Meio Ambiente – MTR/FEAM, implantado pela Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

9.1.3. Monitoramento e manutenção do sistema de drenagem

A empresa já realiza um programa de controle e manutenção do seu sistema de drenagem, de maneira bem ampla e eficiente. As ações de controle da drenagem pluvial contemplam todo o sítio minerário, tendo como principais objetivos garantir a segurança operacional das atividades, mitigar os efeitos erosivos no solo, bem como sobre os corpos d'água que drenam a área.

Dessa forma, essas ações continuarão sendo executadas, nas áreas de intervenção para supressão da vegetação, uma vez que também é um impacto proveniente do desmate.

A execução do programa é composta por 03 (três) etapas essenciais, a saber:

- ✘ Adaptação, manutenção e/ou construção de sistema de direcionamento de fluxo pluvial bem como dispositivos de controle de energia e decantação;

- ✘ Inspeções periódicas tanto no período de chuvas, quanto no período de seca, nos dispositivos de direcionamento, controle de energia e decantação, para identificação de possíveis problemas, e proposição de medidas preventivas e corretivas, se necessário;
- ✘ Coletas de amostra do curso d'água, a montante e a jusante do empreendimento, para realização das análises comprovando o atendimento às diretrizes indicadas nas legislações.

O monitoramento do sistema de drenagem visa identificar alguma possível deficiência no mesmo, de modo a antecipar falhas, planejando e executando sua manutenção, a fim de manter todos os dispositivos de drenagem pluvial em perfeitas condições garantindo sua eficiência. Este monitoramento se dá de forma visual, por inspeções periódicas *in loco*.

9.2. Medidas de controle

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.

9.2.1. Proteção da fauna silvestre

A implantação e operação do empreendimento, ao longo dos anos ocasionou em avanços de lavra e conseqüente configuração atual da ADA – Área Diretamente Afetada, como conseqüência disso, a redução do *habitat* primário da fauna, as espécies alocadas nesses pontos tendem a se deslocar para as áreas no entorno.

A chegada desses novos espécimes às áreas do entorno levará à um incremento das populações nessas áreas, podendo gerar uma pressão sobre os animais ali residentes, em conseqüência podem ocorrer aumento nas disputas por territórios, parceiros sexuais e alimento. Com isto tende-se ao estabelecimento de um novo equilíbrio em médio a longo prazo, ocasionado pela reestruturação das comunidades no entorno, na qual espécies mais sensíveis podem sofrer de redução em suas populações, e aquelas mais generalistas tenderão a aumentar suas populações.

Em função dos possíveis impactos sobre a fauna decorrentes da operação do empreendimento, o Programa de Monitoramento de Fauna é executado pela Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda. e realizou até o momento 12 campanhas de monitoramento da fauna para os grupos da Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna. Ressalta-se ainda que este programa é realizado de maneira contínua e o monitoramento é realizado pela UniFuncesi.

Assim, o monitoramento das populações em seus *habitats* é essencial para o planejamento e efetivação de ações que visam minimizar os impactos provocados por qualquer empreendimento. Neste sentido, o monitoramento biológico constitui um instrumento eficaz no processo de mitigação de impactos ambientais em potencial.

Por meio dos resultados obtidos até o presente momento, afere-se que as atividades realizadas no empreendimento não interferem negativamente sobre a fauna local. Considerando o esforço amostral empenhado nas campanhas realizadas no cenário do empreendimento já implantado

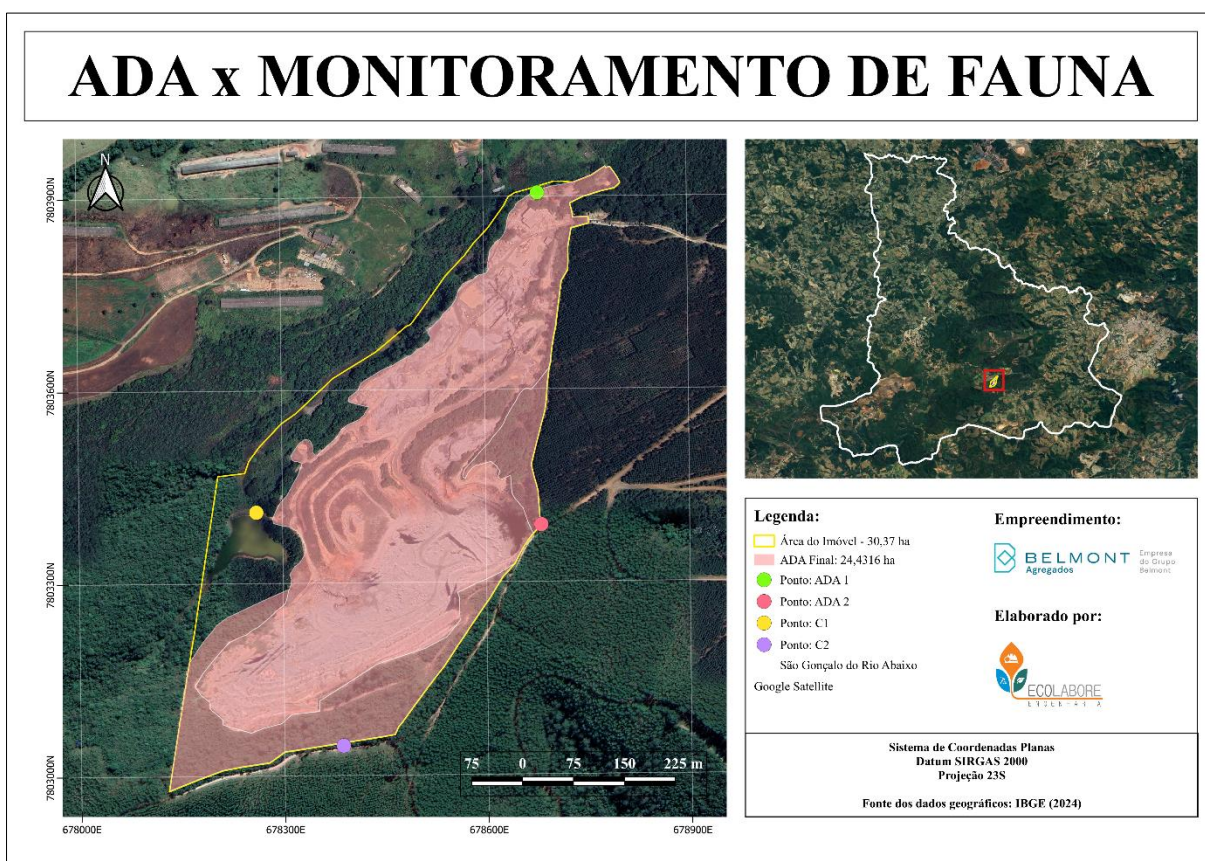


Figura 74: Pontos amostrais para monitoramento de fauna e localização da ADA do empreendimento.

Fonte: Ecolabore Engenharia (2024).

O relatório de monitoramento da fauna tem o detalhamento de seus objetivos melhor descrito no PCA, constante neste processo, bem como está anexado ao plano, para visualização de todos os resultados de forma mais clara.

9.2.2. Controle de qualidade do ar

O empreendimento já possui medidas de controle para a geração de efluentes atmosféricos aplicadas a atividade já executadas e regularizadas, associadas, principalmente, à movimentação e o trânsito de máquinas pesadas e caminhões nas frentes de lavra e nas áreas de beneficiamento e carregamento (controle da velocidade do tráfego e utilização de caminhão pipa para umectação periódica nas vias áreas operacionais e de apoio do empreendimento).

Na área onde ocorrerá a atividade de supressão, essas ações continuarão a ser executadas, uma vez que sem a vegetação, haverá a diminuição da absorção de poluentes atmosféricos, como óxidos de nitrogênio e partículas finas, que auxiliam na purificação do ar.

9.2.3. Controle dos ruídos (Níveis de Pressão Sonora)

No que tange ao ruído, apesar de o empreendimento não possuir esta condicionante, foi executado alguns automonitoramentos (interno), entre os anos de 2015 a 2020, para avaliar se havia geração de ruído no seu entorno. O empreendimento seguiu a metodologia da ABNT NBR 10.151/2019 (Versão Corrigida 2020) e avaliou 05 (cinco) pontos de coleta de dados no entorno do empreendimento.

O monitoramento dos níveis de ruído tem 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.

O monitoramento tem como aliado a continuidade das ações que implicam diretamente na emissão de ruído, como a manutenção dos veículos e equipamentos, utilização dos mesmos em bom estado de conservação e funcionamento, enclausuramento na fonte emissora sempre que possível, adoção de tecnologias aplicáveis, e a execução do programa de monitoramento, são comprovadamente suficientes para mitigar e monitorar os efeitos impostos em razão deste impacto.

9.2.4. Supressão de vegetação regularizada e controlada

Conforme já exposto ao longo deste estudo, será necessária a 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.

9.2.5. Programa de Educação Ambiental (PEA)

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.

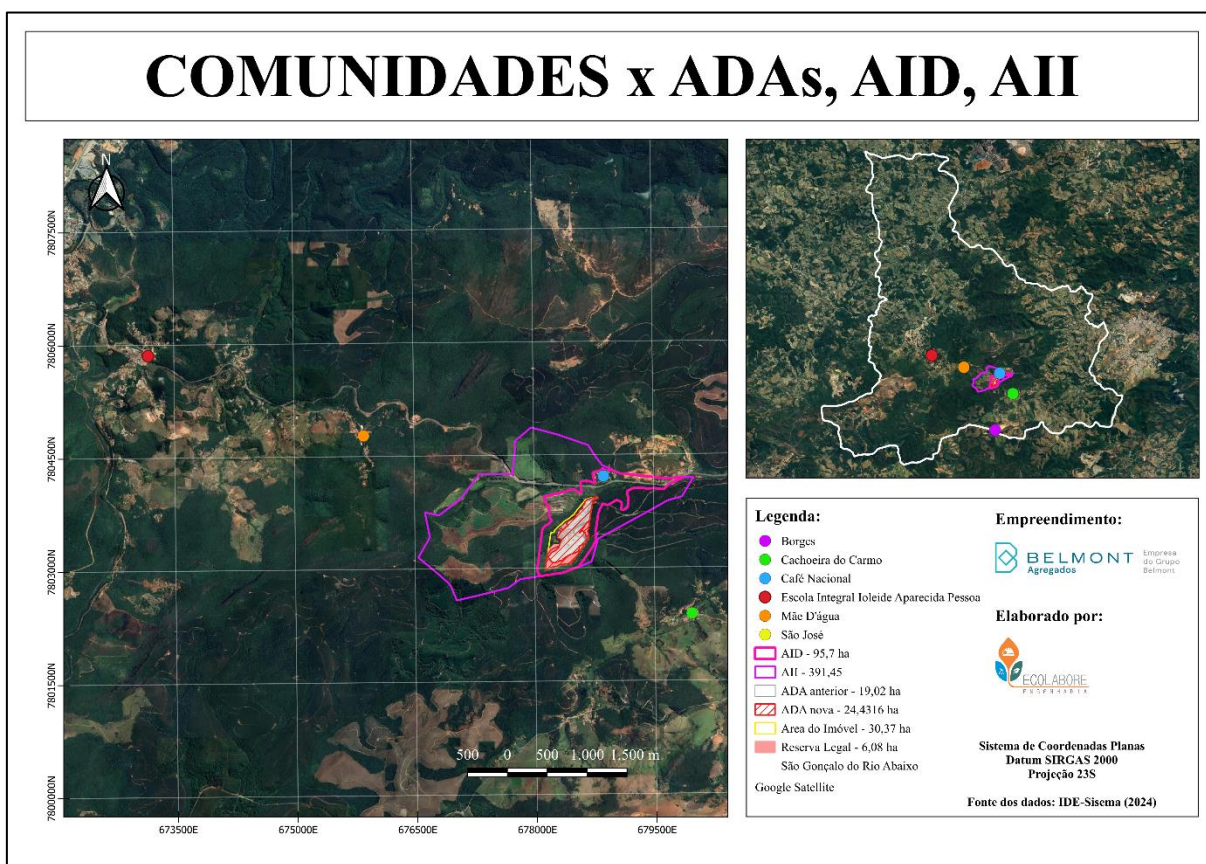


Figura 75: Comunidades atendidas pelo PEA e áreas de influência do empreendimento.

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.

9.3. 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.

9.3.1. Compensação minerária devido à supressão de vegetação

Considerando as seguintes legislações:

- ☑ Lei Estadual nº 20.922/2013;
- ☑ Lei Estadual nº 14.309/2002;
- ☑ Decreto Estadual nº 47.749.

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.

9.3.2. Compensação SNUC

Esta compensação ambiental é de grande relevância para o fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Considerando as legislações:

- ☑ Lei nº 9.985, de 2000;
- ☑ Decreto nº 4.340, de 2002;
- ☑ Deliberação Normativa COPAM nº 94 de 12 de abril de 2006;
- ☑ Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo 45.629/2011.

9.3.3. Compensação da Mata Atlântica

Considerando as legislações:

- ☑ Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008;
- ☑ Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019;
- ☑ Nota Explicativa do Mapa do Bioma Mata Atlântica, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- ☑ Lei Federal nº 11.428/2006;
- ☑ Decreto Federal nº 6.660/08;
- ☑ Deliberação Normativa 73/2004;
- ☑ Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015;
- ☑ Lei Federal 12.651/2012,
- ☑ DN COPAM 73/2004.

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 N° 02/2017.

9.3.4. Compensação por supressão de espécies imunes ao corte

Considerando as legislações:

- ☉ Lei Estadual N. ° 9.743, de 15 de dezembro de 1988;
- ☉ Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012;

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).

9.3.5. Compensação de Reserva Legal (RL)

Considerando a Lei Estadual 20.922 de 16/10/2013, haverá relocação da Reserva Legal do imóvel, devido 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.

10. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A supressão da vegetação é crucial para garantir a continuidade das operações empresariais da Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda e seu equilíbrio financeiro, bem como para manter os empregos, gerar renda e impostos para o governo, promovendo, além disso, outras consequências socioeconômicas positivas associadas à estabilidade da atividade econômica.

Portanto, a realocação da reserva legal é essencial, visto que não há alternativas locais viáveis e devido à rigidez do local, sendo necessário mover a reserva legal para permitir a continuidade da extração de rochas gnáissicas, já que a jazida avança para baixo da reserva.

Ao longo do estudo, é possível notar que o empreendimento, já atua com uma série de medidas de controle ambiental para minimizar os danos causados ou previstos, 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.

Além disso, a Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda vem atuando de forma atenta e preocupada com os possíveis efeitos adversos causados pelas suas operações ao longo dos anos, o que pode ser visto em seus processos de regularização anteriores. E, somado a isso, adotará e aprimorará todas as medidas necessárias para a atividade de supressão, sempre em consonância com as legislações vigentes.

Por todo o exposto, verifica-se a viabilidade ambiental e socioeconômica para a realização da supressão de vegetação e expansão do empreendimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, 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).

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.

Bernande, P.S. 2012. Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da brasileira. Curitiba. Anolisbook, 320p.

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.

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.

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.

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.

Frost, D.R. 2022. Amphibian Species of the World: An Online Reference. Acessado em 27/05/2022 <<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>>.

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.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº- 125, de 18 de outubro de 2006.** Estabelece os procedimentos para implantação de recifes artificiais no âmbito da gestão dos recursos pesqueiros.

IDE-SISEMA. 2022. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/>. Acesso em: 04/06/2022.

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.

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.

LOETSCH, F.; HALLER, K.E. Forest inventory. BLV-Munchen: Basel, Wien. 1964. v. 1, 436 p.

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.

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. **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. **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 pequizeiro (*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.

Mittermeier, R., et al. (2004) Hotspots Revisited. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions, Volume 392.

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>>.

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>.

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 2º Edição. Occas. Pap. Conserv. Biol.*

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>>.

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.

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.

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.

SOARES C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA A. L. 2011. *Dendrometria e Inventário Florestal*. 2. Ed. Viçosa: UFV.

SOS Mata Atlântica. 2019. *SOS Mata Atlântica - Relatório Anual 2019*.

Uetz, P.; Freed, P.; Aguilar, R.; & Hošek, J. (eds.) 2022. *The Reptile Database*, <http://www.reptile-database.org>, accessed 27/05/2022.

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.

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.

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.

ANEXOS

Anexo A – CTFs

Anexo B – ARTs

Anexo C – Licenças ambientais

Anexo D – Planta Cadastral do Empreendimento

Anexo E – Matriz de Aspecto e Impacto Ambiental

Anexo A – CTFs

Anexo B – ARTs

Anexo C – Licenças Ambientais

Anexo D – Planta Cadastral do Empreendimento

Anexo E – Matriz de Aspecto e Impacto Ambiental



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)					(-) 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 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

Agencia / 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 Ecolabore Engenharia Ltda. / Contratante: BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA. 23.871.623/0001-35

qrCode PIX



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/lgpd/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

Assinado de forma digital por BELMONT CONSTRUCOES
 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
						(+) 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						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: SÃO 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
Assinado de forma digital por BELMONT
CONSTRUÇÕES TRANSPORTES E
MINERAÇÃO LTDA:17404930000103
Dados: 2024.02.16 11:53:35 -03'00'

Assinatura e Carimbo do(a) Contratante

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



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
FAZENDA Miguel César, s/n, BR 381, Km 373
Zona Rural - SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO - MG - 35935000

qrCode PIX



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 ADRIANO LUIZ TIBAES Data: 09/02/2024 11:42:34-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Assinatura do(a) Profissional

Data: / /
Assinatura e Carimbo do(a) Contratante



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



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.



CERTIFICADO Nº 1762 LICENCIAMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Leste Mineiro, no uso de suas atribuições, com base no art. 4º, inciso V da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, de acordo com o art. 51, seu §1º, inciso I, do Decreto nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, e art. 8º, inciso III e seu §4º, inciso II, da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, concede à empresa abaixo relacionada Licença Ambiental Simplificada, modalidade LAS/RAS, em conformidade com normas ambientais vigentes e condicionantes impostas.

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 PEDREIRA SGRA

Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Rodovia BR 381 número/km KM 221,5 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) -19.8574, (LONG) -43.2958

Fator locacional resultante : 0

Classe predominante resultante : 3

Processo Administrativo Licenciamento : 1762/2021

Número do Processo na ANM e Ano : 831.239/1997

Titular ou Requerente : Belmont Construções, Transportes e Mineração Ltda (PSGRA).

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	200.000	t/ano

Validade de 9 ano(s) e 8 mes(es) e 2 dia(s), 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, 20/04/2021.

Documento assinado eletronicamente por GESIANE LIMA E SILVA, Superintendente, em 20/04/2021 17:17 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.

- 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.

Conforme manifestação expressa no processo de licenciamento ambiental que originou a licença (quando assim for aplicável), há plena ciência do empreendedor quanto sua obrigação legal de efetuar o registro de sua atividade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme Lei Nacional nº 6938/1981 e Instrução Normativa MMA/IBAMA nº 06/2013, sem prejuízo dos demais registros advindos do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.



CERTIFICADO Nº 1762 LICENCIAMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

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	200.000	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



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CERTIFICADO

CERTIFICADO LOC Nº 013/2020 - 2ª VIA

L I C E N Ç A A M B I E N T A L

O Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM –, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 14, inciso III, da Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e nos termos do artigo 14, inciso IV, do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016, concede à empresa **BELMONT CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E MINERAÇÃO LTDA., CNPJ 17.404.930/0001-03, Licença de Operação em Caráter Corretivo (LAC2/LOC)** para a atividade principal Extração de rochas (gnaisse) para produção de britas (Produção bruta 450.000 t/ano; 180.000 m³/ano), com critério locacional 1, ANM/DNPM: 831.239/1997, Substância: Gnaisse, enquadrada na DN COPAM nº 217, de 2017, sob o código A-02-09-7, autorizando a continuidade da operação, de acordo com planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, localizada nas Coordenadas Geográficas LAT 19°51'33.45"S e LONG 43°17'42.83"W, no Município de São Gonçalo do Rio Abaixo, no Estado de Minas Gerais, conforme o processo administrativo nº 24433/2017/003/2019 – Classe 4, e decisão da Câmara Técnica de Atividades de Minerárias - CMI, em reunião do dia 18/12/2020.

Sem condicionantes

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)

(A concessão da Licença deverá ser publicada nos termos do Capítulo III da DN COPAM nº 217/2017, sob pena de anulação)

(A renovação da licença dar-se-á com base na no art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018)

O PRESENTE CERTIFICADO SOMENTE TEM VALIDADE ACOMPANHADO DOS ANEXOS I E II, DO TÍTULO AUTORIZATIVO VÁLIDO EMITIDO PELA ANM (CASO DE MINERAÇÃO) E ANP (CASO DE PETRÓLEO/GAS), QUANDO FOR O CASO.

ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA, NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO PELO REQUERENTE DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELAS LEGISLAÇÕES FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

Validade da Licença Ambiental: 10 (dez) anos, com vencimento em 22/12/2030.

Governador Valadares, 29 de março de 2021

Gesiane Lima e Silva

Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

DEMAIS ATIVIDADES LISTADAS DO EMPREENDIMENTO			
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO	QUANT. UNIDADE DE MEDIDA
A-05-01-0	Unidade de tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	Capacidade instalada	450.000 t/ano
A-05-04-5	Pilha de rejeito/estéril	Área útil	3,0 ha



Documento assinado eletronicamente por **Gesiane Lima e Silva, Superintendente**, em 31/03/2021, às 13:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

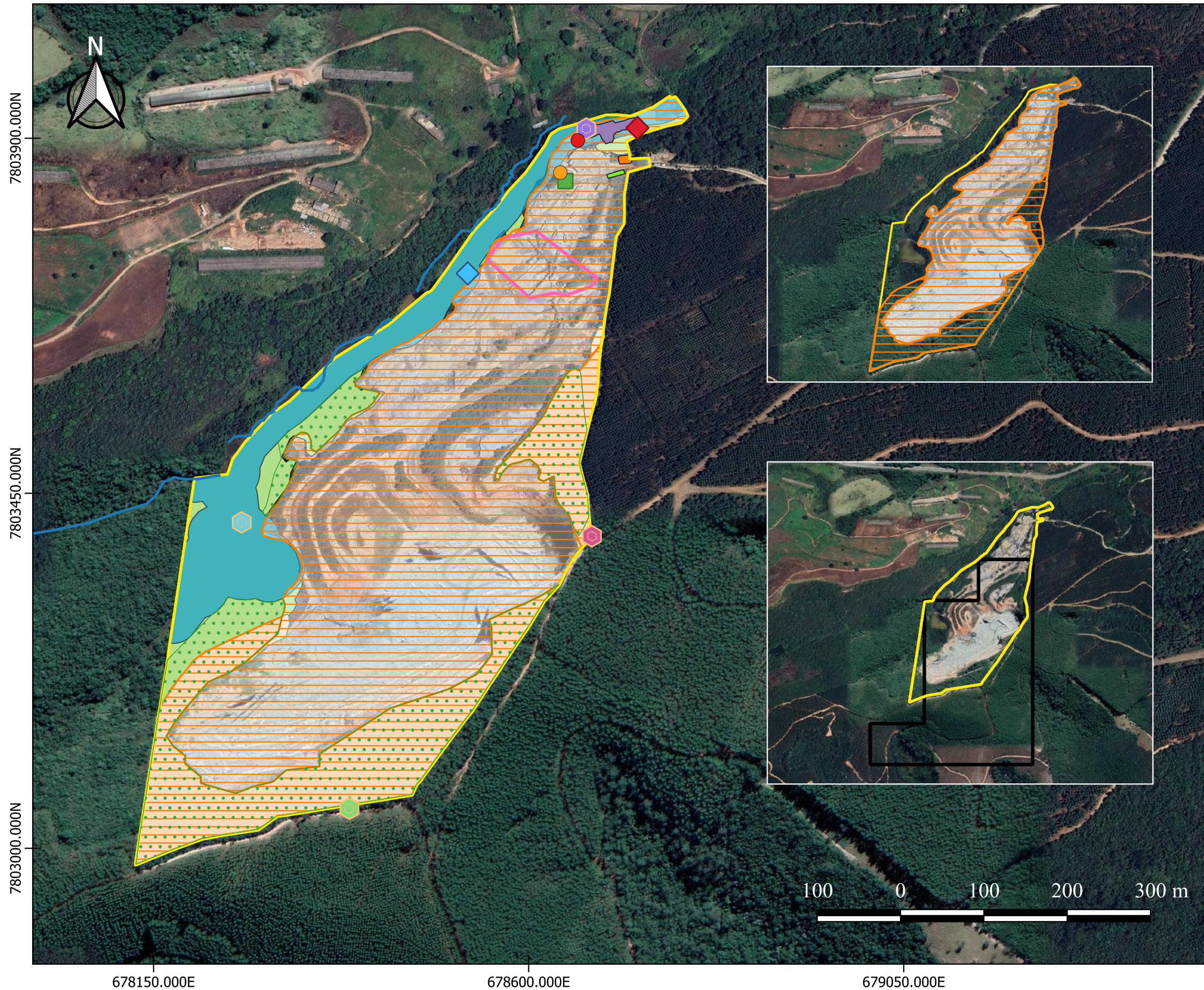


A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **27430514** e o código CRC **BB9B4B82**.

Referência: Processo nº 1370.01.0011130/2021-72

SEI nº 27430514

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:



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 AMPLIFICAÇÃO	MEIO SOCIOECONÔMICO	Geração de Ruído	Incômodo a vizinhança		1								3				2						1				6		
Alteração da qualidade do solo		1												9					1							3				27	0,025	0,085	0,03
MEIO FÍSICO	Supressão de vegetação	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
		Alteração no ambiente aquático			1									9					2						3				54	0,025	0,085	0,03	0,140
MEIO BIÓTICO	Supressão de vegetação	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	
		Melhoria da conectividade ecológica			0									9				2						3		0				0,05	0,1	0,05	0,200
	Realocação da reserva legal	Perda de habitat e conectividade dos ambientes			1									9				2							3				54	0,03	0,085	0,03	0,145