

**PROJETO 4M**



**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL  
VOLUME I**

## APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) destina-se a instrução de processo de licenciamento ambiental das atividades da pilha de rejeitos e da unidade de tratamento de minérios – UTM, com tratamento a úmido, do Projeto 4M, localizado nos municípios de Congonhas, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco, de titularidade da empresa LGA Mineração e Siderurgia S.A. conforme consta na Solicitação: nº 2022.09.01.003.0002376, emitida pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), com a orientação para a modalidade de Licença Ambiental Trifásica – LAT, fase de licenciamento Licença de Operação Corretiva - LOC.

Conforme consta na solicitação citada, sendo, devido às suas características de operacionalização, porte e potencial poluidor, sujeito à legislação ambiental do Estado, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, Classe 6, em conformidade com os códigos *A-05-04-7 Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro (77 ha)* e *A-05-02-0 Unidade de Tratamento de Minerais com tratamento a úmido (3.000.000 t/ano)*.

Este estudo foi estruturado de forma a caracterizar a área de inserção do projeto partir de procedimentos metodológicos específicos, constituindo o diagnóstico ambiental, o qual diz respeito à base de dados necessária com o objetivo de garantir sua conformidade ambiental.

Cabe ainda salientar que esses trabalhos foram conduzidos por uma equipe interdisciplinar e tiveram como base os dispositivos da legislação federal, estadual e municipal em vigor, atendendo o Termo de Referência para a elaboração de EIA/RIMA da FEAM.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
1.1. Contextualização Geográfica e Ambiental .....	9
1.1.1 Municípios da Região .....	9
1.1.2 Vias de acesso ao empreendimento .....	13
1.1.3 Clima .....	14
1.1.4 Relevo.....	15
1.1.5 Bacia Hidrográfica.....	16
1.1.6 Bioma .....	17
1.1.7 Área de Relevância Ambiental .....	18
1.1.8 Meio Socioeconômico .....	20
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA .....	21
3. ESTUDO DE ALTERNATIVAS .....	22
3.1 Critérios de Avaliação das Alternativas Locacionais .....	24
3.2 Área de disposição, em pilha, de rejeitos filtrados .....	24
3.3 Classificação das alternativas locacionais para disposição de rejeitos filtrados quanto à segurança geotécnica.....	26
3.4 Avaliação de Alternativas Locacionais.....	32
3.5 Seleção da Alternativa Locacional .....	35
4. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS .....	36
4.1. Distribuição de Competência.....	37
4.2. Normas Jurídicas Referentes ao Tema.....	43
4.2.1. Normas Estaduais .....	48
4.2.2. Normas Municipais de Congonhas, MG .....	65
4.2.3. Normas Municipais Conselheiro Lafaiete, MG.....	66
4.3. Aspectos relevantes da atividade minerária .....	67
4.3.1. Dos recursos Minerais na Constituição Federal .....	67
4.3.2. Da obrigatoriedade do licenciamento ambiental sob a ótica federal .....	71
4.3.3. Áreas de Proteção Ambiental .....	76
4.3.4. Unidades de Conservação.....	91
4.3.5. Recursos Hídricos.....	95
4.3.6. Da compensação florestal-minerária sob a ótica estadual .....	100
4.3.7. Áreas Prioritárias .....	101

4.3.8.	Supressão de vegetação nos estágios médio e avançado de regeneração natural do Bioma Mata Atlântica .....	103
5.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	107
5.1	A LGA e a Sustentabilidade Socioambiental .....	107
6.	COMPATIBILIDADE COM PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS	110
6.1.	Aspectos Metodológicos .....	110
6.2.	Políticas Públicas Ambientais .....	111
6.2.1.	Esfera Federal .....	111
6.2.2.	Esfera Estadual .....	116
6.2.3.	Esfera Municipal.....	118
6.3.	Planos e Programas de Ordenamento Territorial e Ambiental – Planejamento Macrorregional, Uso e Ocupação do Solo dos municípios, Unidades de Conservação, Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico (PAN), Zoneamento Ecológico-Econômico, Áreas de Proteção de Mananciais, Planos Diretores, Planos Metropolitanos, etc.....	121
6.3.1.	Nível Federal .....	121
6.3.2.	Nível Estadual .....	122
6.3.3.	Nível Municipal.....	147
6.4.	Compatibilidade com Projetos Regionais e Municipais .....	154
6.4.1.	Nível Federal .....	154
6.4.2.	Nível Estadual .....	156
6.4.3.	Nível Municipal.....	158
6.5.	Plano Diretor de Bacia Hidrográfica .....	161
6.6.	Interferências com outros empreendimentos .....	162
6.7.	Interferência com áreas ocupadas por povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, considerando a legislação específica .....	163
6.8.	Resumo .....	163
7.	ÓRGÃOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS.....	164
7.1	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN .....	165
7.2	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico – IEPHA .....	166
8.	LGA – Site Lobo Leite.....	167
8.1	Histórico do empreendimento.....	167
8.2	Caracterização do empreendimento.....	167
8.2.1	Descrição do processo.....	169
8.2.2	Linha de Operação .....	170



8.2.3 Alimentação do Projeto.....	177
8.2.4 Estocagem do Rejeito.....	177
8.2.5 Energia Elétrica.....	178
8.2.6 Balanço de Massa e Água.....	178
8.2.7 Balanço Hídrico.....	181
8.2.9 Suprimento de Água.....	181
8.2.10 Equipamentos.....	182
8.2.11 Oficina de Manutenção.....	182
8.2.12 Áreas de Apoio.....	182
8.2.13 Mão de Obra e Turno de Trabalho.....	184
8.2.14 Posto de Combustível.....	185
8.2.15 Lavador de Veículos.....	186
8.2.16 Movimento de veículos.....	186
8.2.17 Informações para o cálculo de Compensação Ambiental.....	186
9. ÁREAS DE ESTUDO (AE).....	187
9.1 Área Diretamente Afetada (ADA).....	187
9.1.1. Intervenção em Áreas de Preservação Permanente.....	188
9.2 Áreas de Estudo.....	190
9.2.1 Área de Estudo dos Meios Físico e Biótico.....	190
9.2.2 Área de Estudo do Meio Socioeconômico.....	190
10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	191
10.1 Meio Físico.....	191
10.1.1 Geologia, Geomorfologia, Recursos Hídricos, Pedologia.....	191
10.2 Meio Biótico.....	192
10.3 Meio Socioeconômico.....	192

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1.1 - Mapa de Localização do Projeto 4M na Regiões Intermediária de Barbacena.....	11
Figura 1.2 - Mapa de Localização do Projeto na Região Imediata de Conselheiro Lafaiete e Congonhas.....	12
Figura 1.3 - Mapa de Localização dos Núcleos Urbanos Próximos a área do Projeto...	13
Figura 1.4 - Localização do Projeto 4M.....	14
Figura 1.5 – Mapa de declividade da ADA do empreendimento.....	16

Figura 1.6 - Rede Hidrográfica Projeto 4M.....	17
Figura 1.7 - Inserção do Projeto 4M no Bioma Mata Atlântica .....	18
Figura 1.8 - Mapa das Áreas Protegidas nas Proximidades do Projeto 4M .....	20
Figura 3.1 – Croqui de situação das alternativas locacionais propostas para disposição de rejeitos em pilha.....	26
Figura 6.1 - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em Congonhas e Conselheiro Lafaiete .....	115
Figura 6.2 - Reserva da Biosfera do Espinhaço em Congonhas e Conselheiro Lafaiete .....	116
Figura 6.3 - Mapa de Qualidade Ambiental do Projeto 4M .....	125
Figura 6.4 - Vulnerabilidade Natural – Projeto 4M.....	128
Figura 6.5 - Potencialidade Social da Área do Projeto 4M .....	130
Figura 6.6 - Áreas Prioritárias Para Conservação – Projeto 4M .....	131
Figura 6.7 - Áreas Prioritárias para Recuperação.....	132
Figura 6.8 - Qualidade de Água na ADA do Projeto 4M.....	134
Figura 6.9 - Camada de Comprometimento da Água Superficial – Projeto 4M.....	136
Figura 6.10 - Camada de Comprometimento da Água Subterrânea – Projeto 4M.....	137
Figura 6.11 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – MMA .....	139
Figura 6.12 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em MG – Fundação Biodiversitas 2005 .....	140
Figura 6.13 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Flora.....	142
Figura 6.14 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Fauna .....	143
Figura 6.15 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Avifauna .....	144
Figura 6.16 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Herpetofauna .....	145
Figura 6.17 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Mastofauna .....	146
Figura 6.18 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Ictiofauna .....	147
Figura 8.1 - Diagrama de Blocos do Processo.....	169
Figura 8.2 – Pilha de Disposição de Rejeito Filtrado .....	178
Figura 8.3 – Balanço Hídrico Global de Água .....	181
Figura 8.4 - Escritório.....	183
Figura 8.5 – Obra do novo refeitório .....	183
Figura 8.6 – Laboratório de Análises Químicas de Minério .....	184
Figura 8.7 – Posto de Combustível.....	185
Figura 8.8 – Lavador de veículos .....	186

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3.1 - Critério de Avaliação das Alternativas Locacionais .....	23
Quadro 3.2 - Fatores e condições para classificação de pilhas estéril .....	28
Quadro 3.3 - Classificação de pilhas estéril .....	29
Quadro 3.4 - Classificação das alternativas locacionais propostas para disposição dos rejeitos filtrados .....	31
Quadro 3.5 - Matriz comparativa das Alternativas Locacionais .....	32
Quadro 6.1 - Relações entre o Projeto 4M com os planos e programas governamentais e não-governamentais colocolizados.....	163
Quadro 7.1 – Sítios Paleontológicos Mineiros .....	165
Quadro 8.1 - Dados para o Cálculo da Compensação Ambiental .....	187

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA é parte integrante da relação de documentos técnicos solicitados na Solicitação nº 2022.09.01.003.0002376, emitida pelo Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, com orientação para a modalidade LOC, para Pilha de Rejeito e Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido, de propriedade da LGA Mineração e Siderurgia S.A., localizada nos municípios de Congonhas, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco, Minas Gerais.

Ressalta-se que a intervenção realizada dentro dos limites do município de Ouro Branco totaliza 0,0629 ha, caracterizada pela via de acesso ao Pátio E, segundo à base de dados disponibilizada pela Fundação João Pinheiro. Considerando a pequena área intervinda e sua baixa relevância diante das atividades desenvolvidas no âmbito do licenciamento do projeto, além da incapacidade de alteração da dinâmica das atividades ecossistêmicas e socioeconômicas da localidade, o município de Ouro Branco será incluído apenas na Área de Influência Indireta do Meio Socioeconômico, detalhado através da apresentação de seus dados secundários, conforme poderá ser observado no Volume II deste estudo.

A LGA Mineração e Siderurgia S.A. planeja expandir suas operações de beneficiamento de minério de ferro localizadas no distrito de Lobo Leite, município de Congonhas, Minas Gerais.

Atualmente as operações estão dimensionadas para o processamento de cerca de 3,0 milhões de toneladas de ROM por ano e são constituídas por britagem, planta de concentração magnética, filtragem, pilha de disposição de rejeito filtrado e infraestrutura logística para movimentação rodoviária do ROM, dos produtos (concentrado, sinter feed e hematitinha) e do rejeito filtrado.

O plano de expansão da capacidade operacional do site de Lobo Leite consiste em ampliar sua capacidade de processamento para 4,5 milhões de toneladas de ROM por ano.

Para tanto, a LGA desenvolveu um projeto da expansão das operações de beneficiamento de minério de ferro do site de Lobo Leite, denominado Projeto 4M.

O presente Estudo de Impacto Ambiental foi estruturado de forma a caracterizar a área de inserção do empreendimento a partir de procedimentos metodológicos específicos, constituindo o diagnóstico ambiental, o qual diz respeito à base de dados necessária com o objetivo de garantir sua conformidade ambiental.

Cabe ainda salientar que esses trabalhos foram conduzidos por uma equipe interdisciplinar e tiveram como base os dispositivos da legislação federal, estadual e municipal em vigor, atendendo o Termo de Referência para a elaboração de EIA/RIMA da FEAM.

## **1.1. Contextualização Geográfica e Ambiental**

### **1.1.1 Municípios da Região**

Para que a localização do município seja feita da maneira mais completa possível, alguns conceitos a respeito das diferentes escalas territoriais devem ser compreendidos. A lógica de conceituações empregada em toda a sequência deste relatório utiliza conceitos implantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), criados como método para os recenseamentos realizados pela instituição.

O recorte das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias de 2017 incorpora as mudanças ocorridas no Brasil ao longo das últimas três décadas. O processo socioespacial recente de fragmentação/ articulação do território brasileiro, em seus mais variados formatos, pode ser visualizado em vários estudos desenvolvidos no IBGE.

O recurso metodológico utilizado na elaboração da presente Divisão Regional do Brasil valeu-se dos diferentes modelos territoriais oriundos de estudos pretéritos, articulando-os e interpretando a diversidade resultante. A região torna-se, por meio dessa opção, uma construção do conhecimento geográfico, delineada pela dinâmica dos processos de transformação ocorridos recentemente e operacionalizada a partir de elementos concretos (rede urbana, classificação hierárquica dos centros urbanos, detecção dos fluxos de gestão, entre outros), capazes de distinguir espaços regionais em escalas adequadas de referência. Essas regiões são estruturas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compras de bens de consumo duráveis e não duráveis; busca de trabalho; procura por serviços de saúde e educação; e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, do Ministério do Trabalho e de serviços judiciários, entre outros.

As Regiões Geográficas Intermediárias correspondem a uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as Regiões Geográficas Imediatas. Preferencialmente, buscou-se a delimitação das Regiões Geográficas Intermediárias com a inclusão de Metrôpoles ou Capitais Regionais (REGIÕES, 2008). Em alguns casos, principalmente

onde não existiam Metr6poles ou Capitais Regionais, foram utilizados centros urbanos de menor dimens6o que fossem representativos para o conjunto das Regi6es Geogr6ficas Imediatas que compuseram as suas respectivas Regi6es Geogr6ficas Intermedi6rias.

A 6rea de inser6o do empreendimento, localizada nos munic6pio de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, pertence 6 Regi6o Geogr6fica Intermedi6ria de Barbacena.

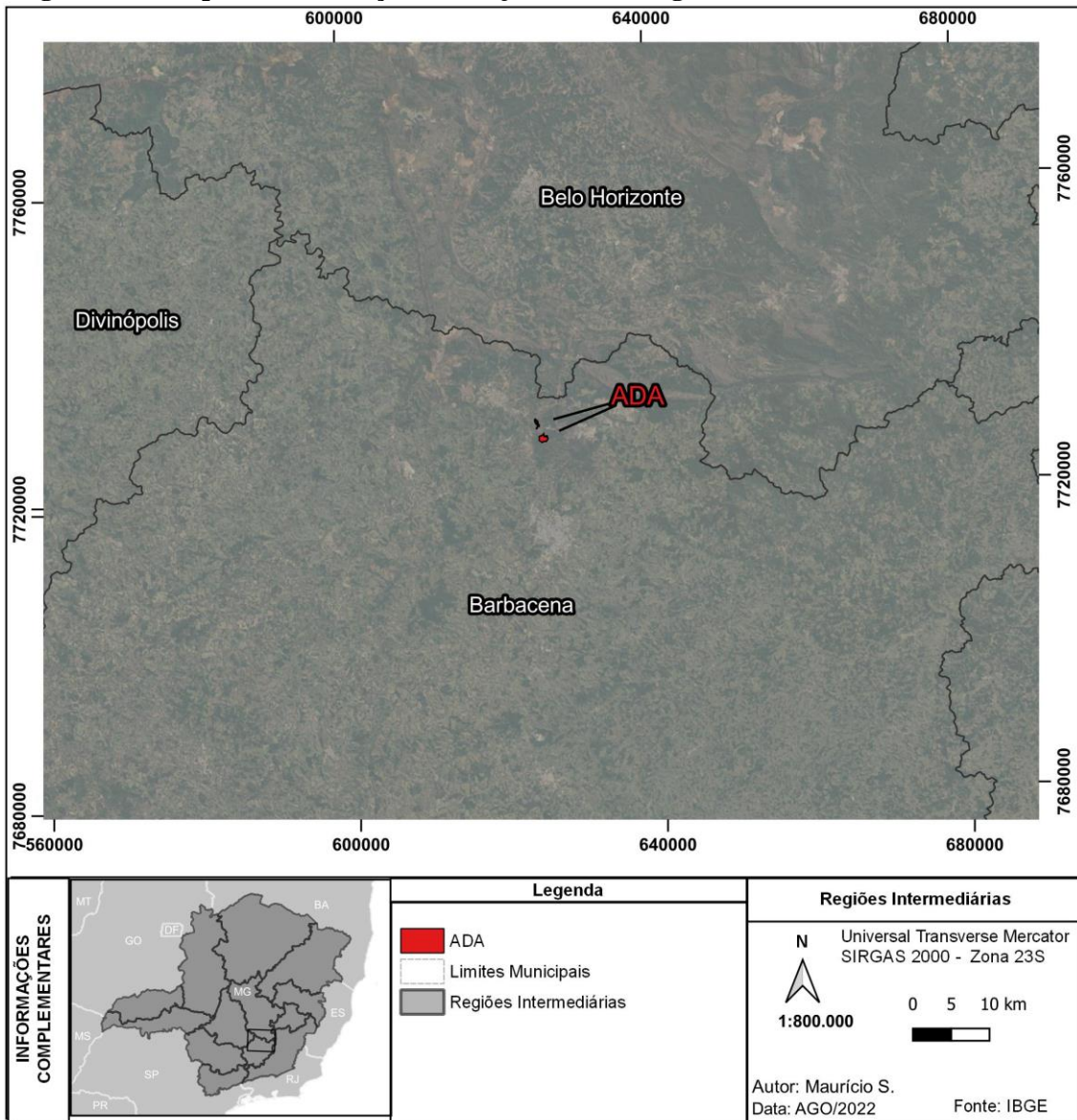
A Regi6o Geogr6fica Intermedi6ria de Barbacena 6 uma das treze regi6es intermedi6rias do estado brasileiro de Minas Gerais e uma das 134 regi6es intermedi6rias do Brasil, criadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estat6stica (IBGE) em 2017. 6 composta por 49 munic6pios, distribu6dos em tr6s regi6es geogr6ficas imediatas.

Sua popula6o total estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estat6stica (IBGE, 2018) 6 de 772764 de habitantes, distribu6dos em uma 6rea total de 15 259,188 km<sup>2</sup>.

Barbacena 6 o munic6pio mais populoso da regi6o intermedi6ria, com 139 061 habitantes, de acordo com estimativas de 2021.

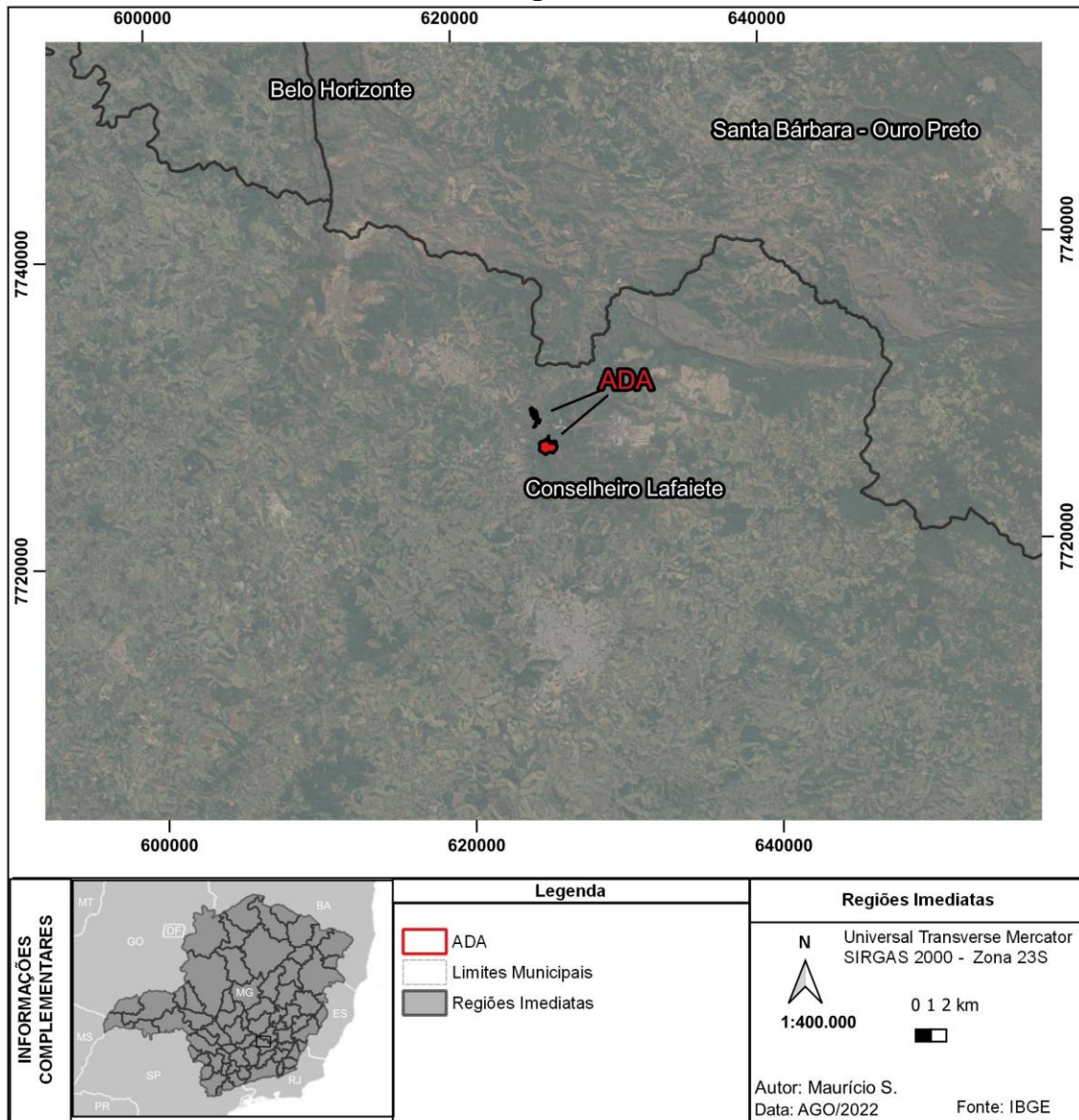


Figura 1.1 - Mapa de Localização do Projeto 4M na Regiões Intermediária de Barbacena



Considerando as Regiões Imediatas, o Projeto encontra-se inserido na Região Imediata de Conselheiro Lafaiete e Congonhas, conforme pode ser visualizado no mapa a seguir.

Figura 1.2 - Mapa de Localização do Projeto na Região Imediata de Conselheiro Lafaiete e Congonhas



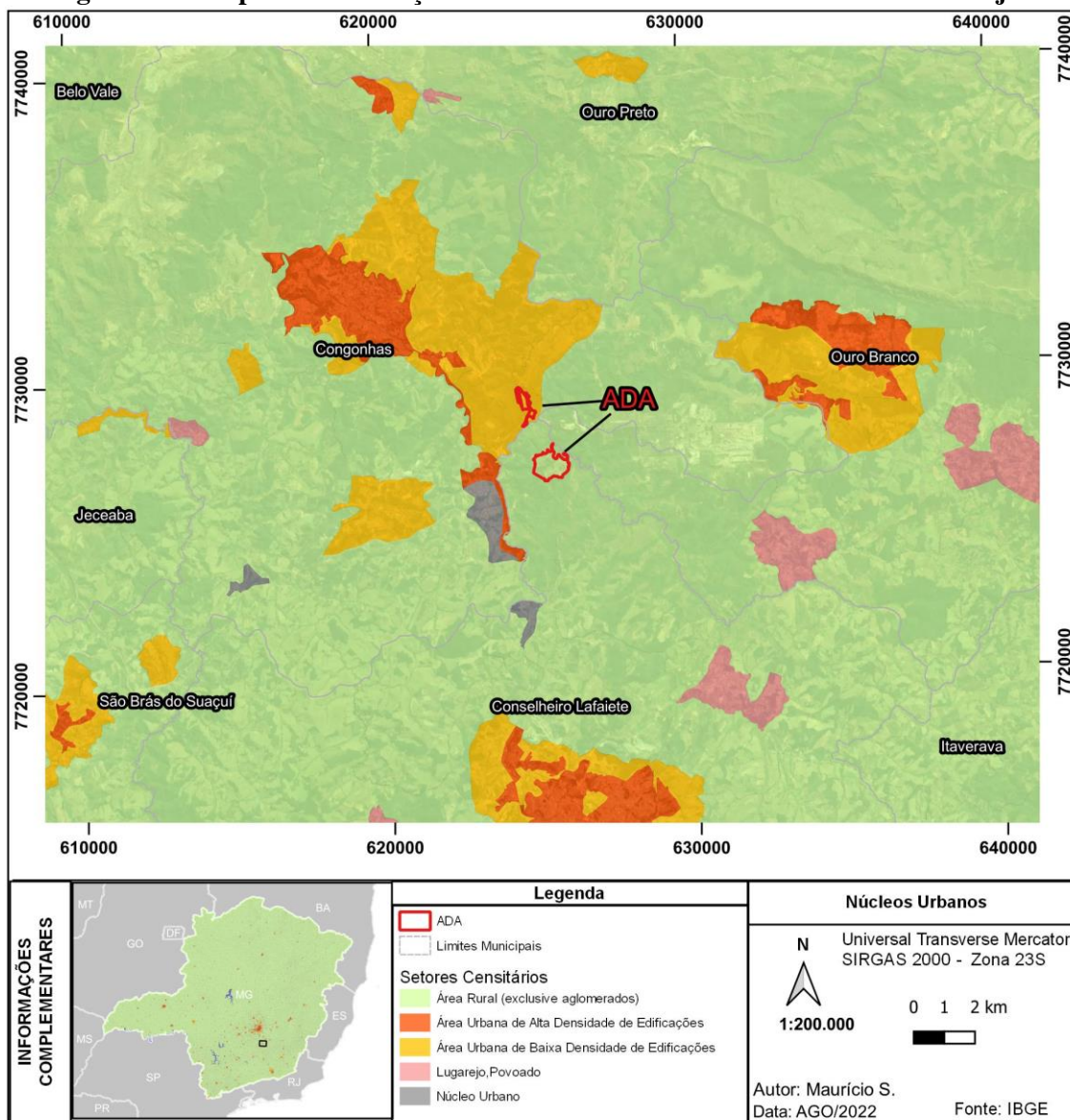
Segundo dados obtidos pelo *site* do IBGE, pesquisa realizada em junho de 2022, o município de Congonhas possui uma área de aproximadamente de 304,067 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2021 de 55.836 habitantes, com uma densidade demográfica de 159,57 habitantes/km<sup>2</sup>.

Já o município de Conselheiro Lafaiete possui uma área aproximadamente de 370,246 km<sup>2</sup>, com população estimada em 2021 de 130.584 habitantes e densidade demográfica de 314,69 habitantes/km<sup>2</sup>.

Como pode verificar na figura a seguir, possuem núcleos urbanos próximos à área do empreendimento como os distritos de Lobo Leite e Joaquim Murтинho.



Figura 1.3 - Mapa de Localização dos Núcleos Urbanos Próximos a área do Projeto



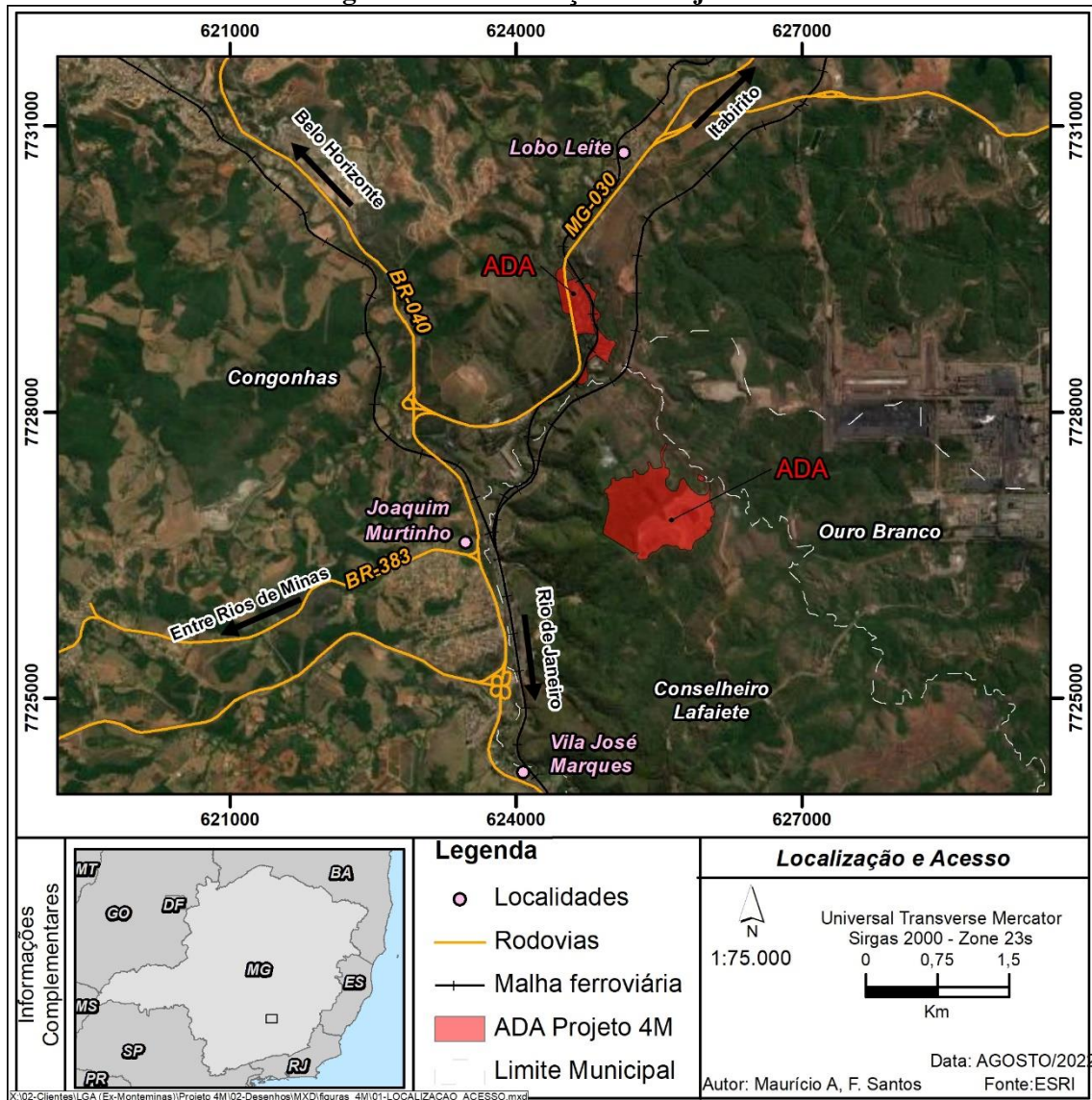
### 1.1.2 Vias de acesso ao empreendimento

O empreendimento da LGA – Planta de Lobo Leite localiza-se no município de Congonhas, porém, a área do Projeto 4M, situa-se no limite entre os municípios de Congonhas, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco, Minas Gerais.

O acesso à área do empreendimento pode ser feito partindo de Belo Horizonte, pela BR-040 sentido Rio de Janeiro, percorrendo-se 80 km até o trevo para as cidades de Ouro Branco e Ouro Preto, pela MG-030. Segue-se por 6 km na MG-030 até o local conhecido como Ponte de Arcos até chegar ao empreendimento da LGA.

A localização e os acessos ao empreendimento são apresentados no desenho **EIA 4M 01 - Mapa de Localização e Acessos**, bem como na Figura 1.4.

Figura 1.4 - Localização do Projeto 4M



### 1.1.3 Clima

A LGA Mineração e Siderurgia S.A. está localizada no município de Congonhas/MG, o qual limita-se com os municípios de Belo Vale/MG, Jeceaba/MG, São Brás do Suaçuí/MG, Conselheiro Lafaiete/MG, Ouro Branco/MG e Ouro Preto/MG. De acordo com os dados coletados pela estação 83632 do INMET no período de 1981 a 2010, o clima em Ibitité/MG, o qual representa o município de Congonhas por ser a estação mais próxima, é do tipo Cwa (temperado com inverno seco e verão quente), segundo a classificação de Köppen-Geiger. Este tipo climático possui a temperatura média do mês mais frio acima de 0°C ou -3°C, pelo menos um mês tem temperatura média acima de 22 °C e ao menos quatro meses apresentam média acima de 10 °C.

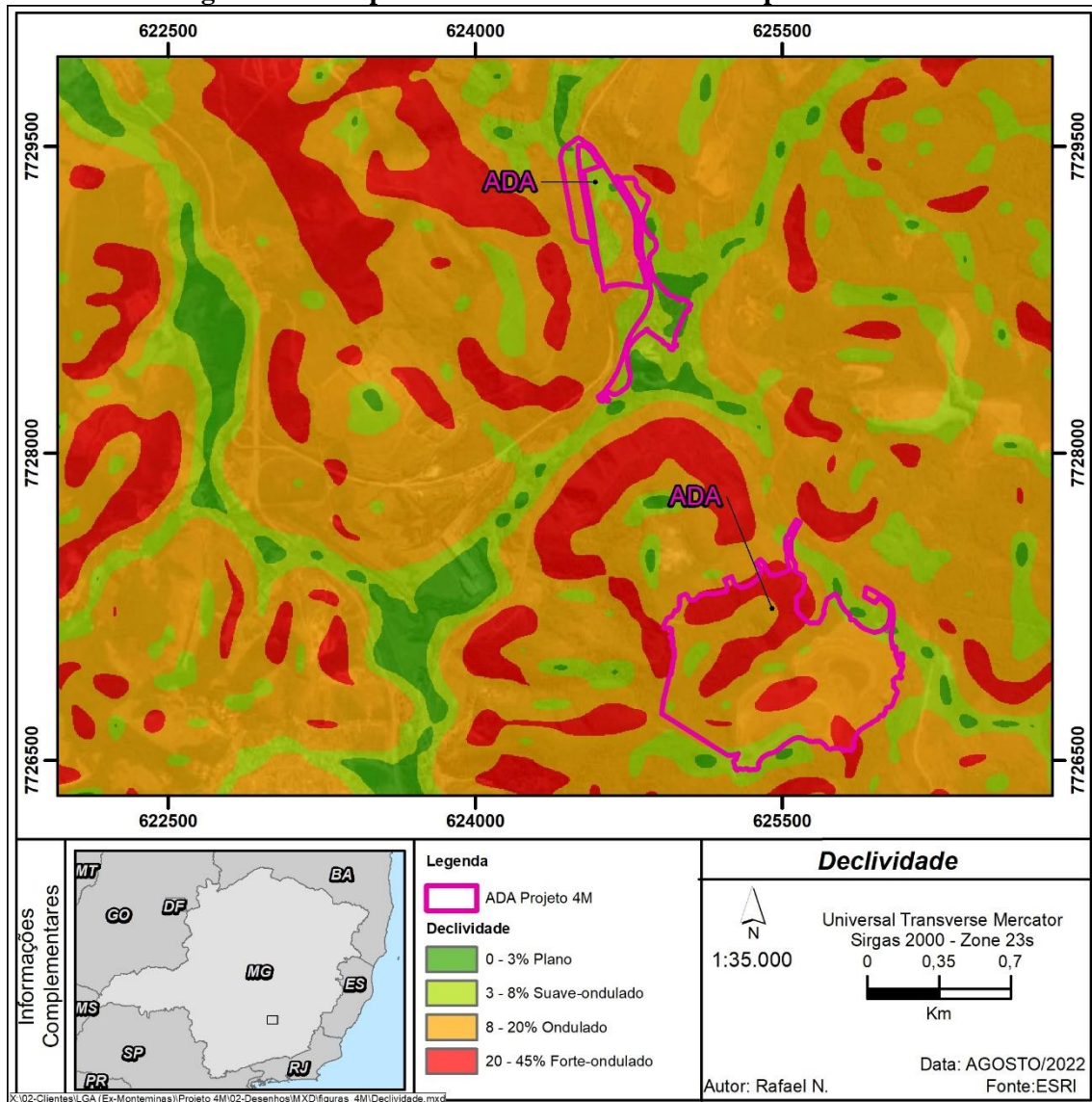
Neste clima, o verão é pelo menos dez vezes mais chuvoso do que o inverno, que é seco. Pode-se dizer também que 70% da chuva cai durante os meses mais quentes e somente 30% cai nos meses mais frios, possuindo tipicamente uma estação seca bem pronunciada, e a média do mês mais seco é menor que um décimo da precipitação média do mês de verão mais úmido, ou menos de 40 mm. A sigla Cwa possui o “C” que significa temperatura média mensal de 0°C, ou -3°C, ou acima em todos os meses do ano, o “w” que significa estação seca no inverno (winter, em inglês) e o “a” que significa verão quente, ou seja, temperatura média no mês mais quente de 22°C ou superior.

#### **1.1.4 Relevo**

A área de inserção do empreendimento apresenta unidades de relevo que se distinguem pelas altitudes médias e formas de dissecação: à leste, o relevo é menos dissecado, com altitudes médias de 1.000m, de colinas suaves; a área ao sul do rio Maranhão é a porção mais dissecada, com altitudes médias de 900m de colinas e morros; a porção noroeste, ao norte do rio Maranhão e à oeste da BR-040, com altitudes médias de 800 a 1000m, constitui a área mais elevada, representada por cristais de direção sudoeste-nordeste da serra da Moeda. Aí se localiza o ponto culminante do município (1.628m – Casa de Pedra). As principais serras localmente conhecidas são a do Rola Moça (Casa de Pedra); do Mascate e do Itatiaia (Serra de Ouro Branco). Foi elaborado para a ADA do empreendimento o mapa de declividade, que apresenta as classes de relevo de acordo com as recomendações da EMBRAPA (1979), sendo que o relevo local apresenta pequenas porções consideradas como plano (0 a 3% de declividade) e suave-ondulado (8 a 20% de declividade), havendo o predomínio da classe de relevo ondulado (8 a 20 % de declividade) com ocorrências de faixa de relevo forte-ondulado (20 a 45 % de declividade), por toda a extensão da ADA/AE, conforme apresentado na figura a seguir.



Figura 1.5 – Mapa de declividade da ADA do empreendimento



### 1.1.5 Bacia Hidrográfica

A área do Projeto 4M em âmbito federal está situada na Bacia do rio São Francisco, a nível estadual, está nos domínios da bacia do Rio Paraopeba (UPGRH SF3), sub-bacia do rio Maranhão.

Localmente, a área é drenada por dos afluentes do rio Maranhão, ribeirão da Passagem, ribeirão Soledade e ribeirão Gurita e seus afluentes.

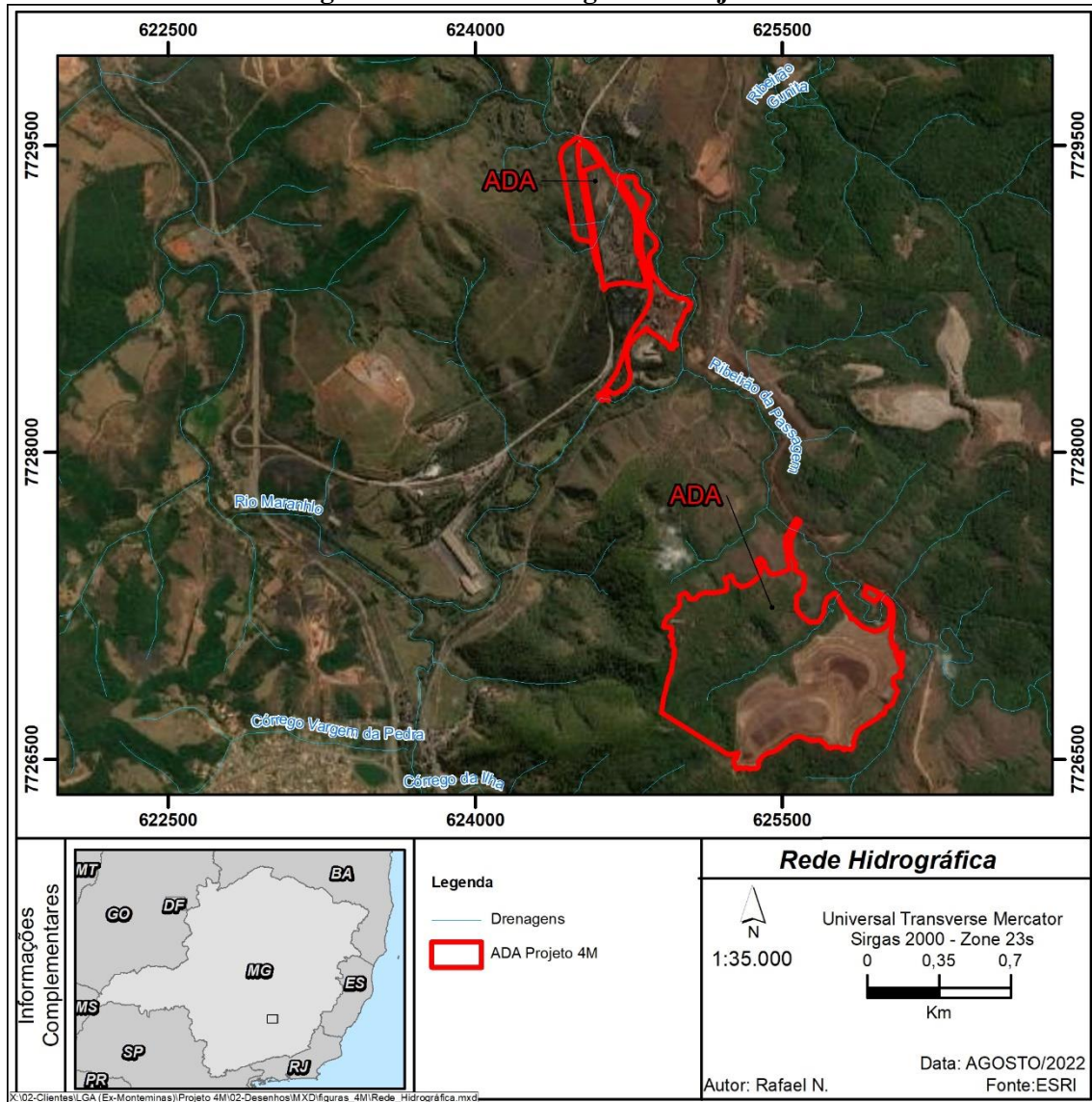
O rio Maranhão pertence a bacia do rio Paraopeba, um dos principais afluentes do rio São Francisco em seu alto curso, localizando-se na região central do Estado de Minas Gerais. Sua bacia de contribuição totaliza 714,6 km<sup>2</sup> e abrange a totalidade dos municípios de



Congonhas do Campo, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco, além de partes dos municípios de Itaverava e Ouro Preto (IGAM, 2003).

A figura a seguir apresenta a rede hidrográfica da região do Projeto 4M.

**Figura 1.6 - Rede Hidrográfica Projeto 4M**



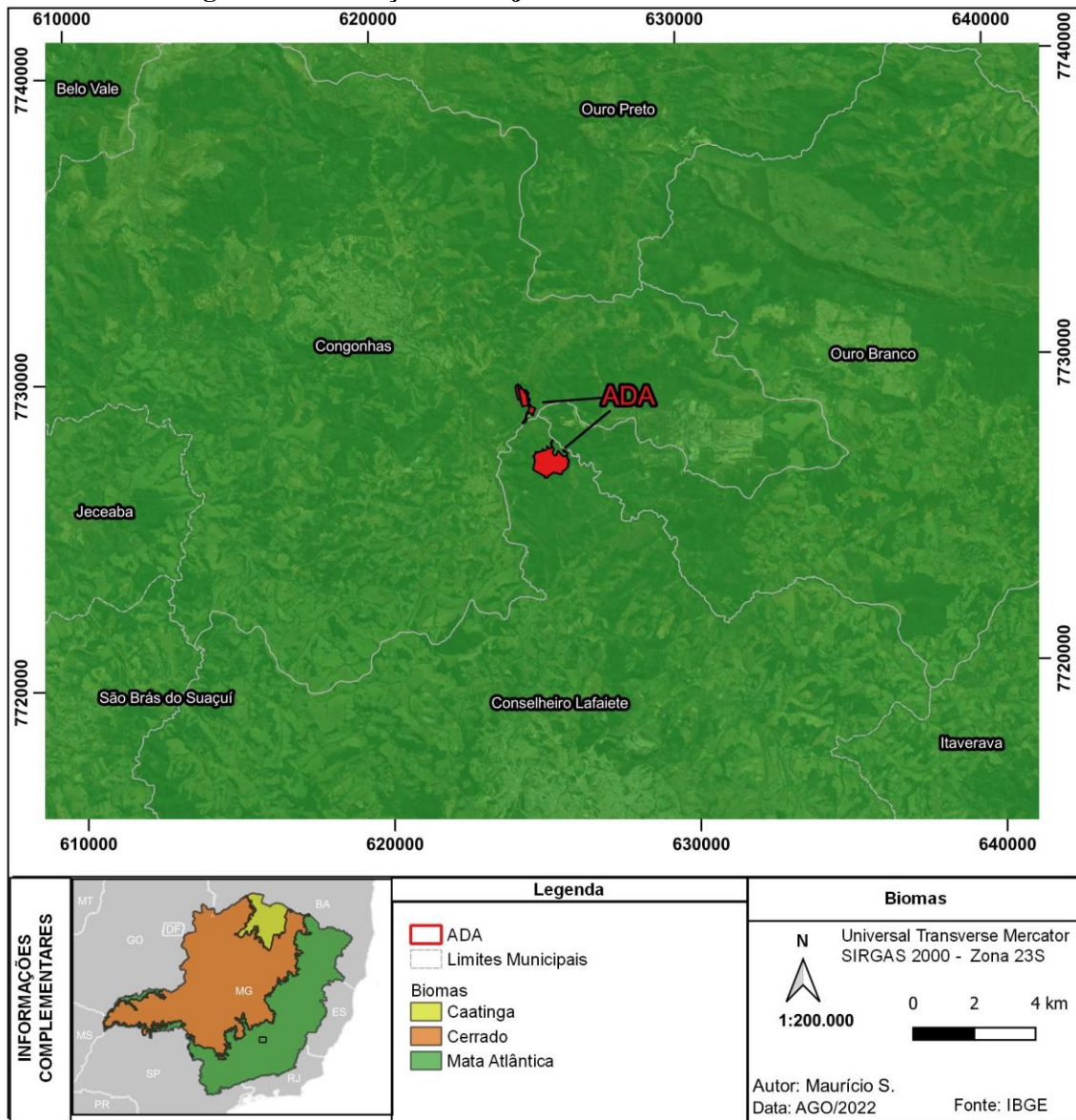
### 1.1.6 Bioma

Dentre os principais tipos de vegetação presentes no território brasileiro, cinco aparecem em Minas Gerais, com maior ou menor importância. De acordo com Rizzini (1997) os grandes tipos de vegetação natural do Brasil, com extensões territoriais significativas em Minas, são as matas pluviais, as matas secas, o cerrado, os campos limpos e a caatinga.

O Projeto 4M está inserido numa região do Bioma da Mata Atlântica (Consórcio Mata Atlântica, 1992) ou Floresta Tropical Atlântica (Rizzini, 1979), numa área de transição

com o domínio do Complexo do Brasil Central ou do Cerrado (RADAMBRASIL, 1983; IBRAM, 2003).

Figura 1.7 - Inserção do Projeto 4M no Bioma Mata Atlântica



### 1.1.7 Área de Relevância Ambiental

As áreas protegidas, segundo definição da Convenção sobre Diversidade Biológica (1992), significam uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.

Ressalte-se, por primeiro, que não se deve confundir, como se idênticas fossem, as áreas protegidas, às quais se refere à Constituição e as unidades de conservação de que trata a Lei 9.985/2000, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Por

isso, como bem ressalta Antônio Herman Benjamin: toda Unidade de Conservação é área especialmente protegida, mas a recíproca não é verdadeira (MIRANDA, 2006).

As Áreas de Proteção Especial (APE) são exemplos de áreas protegidas, assim também como as Unidades de Conservação. Conforme definido na Lei 6.769/1976, Artigos 13 e 14, as áreas de proteção especial “são áreas de interesse especial, tais como as de proteção aos mananciais ou ao patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, assim definidas por legislação estadual ou federal”.

O Governo de Minas Gerais estabeleceu um Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), de acordo com o SNUC, enquadrando as unidades nas categorias de Proteção Integral e de Uso Sustentável.

A Lei Estadual 20.992/2013, em seu Artigo 43, inciso I, define unidades de conservação de proteção integral: (a) Parque Estadual; (b) Estação Ecológica; (c) Refúgio da Vida Silvestre; (d) Monumento Natural; (e) Reserva Biológica; e, conforme alteração promovida pelo art. 4º da Lei 18.024, de 09 de janeiro de 2009, (f) Área de Proteção de Mananciais.

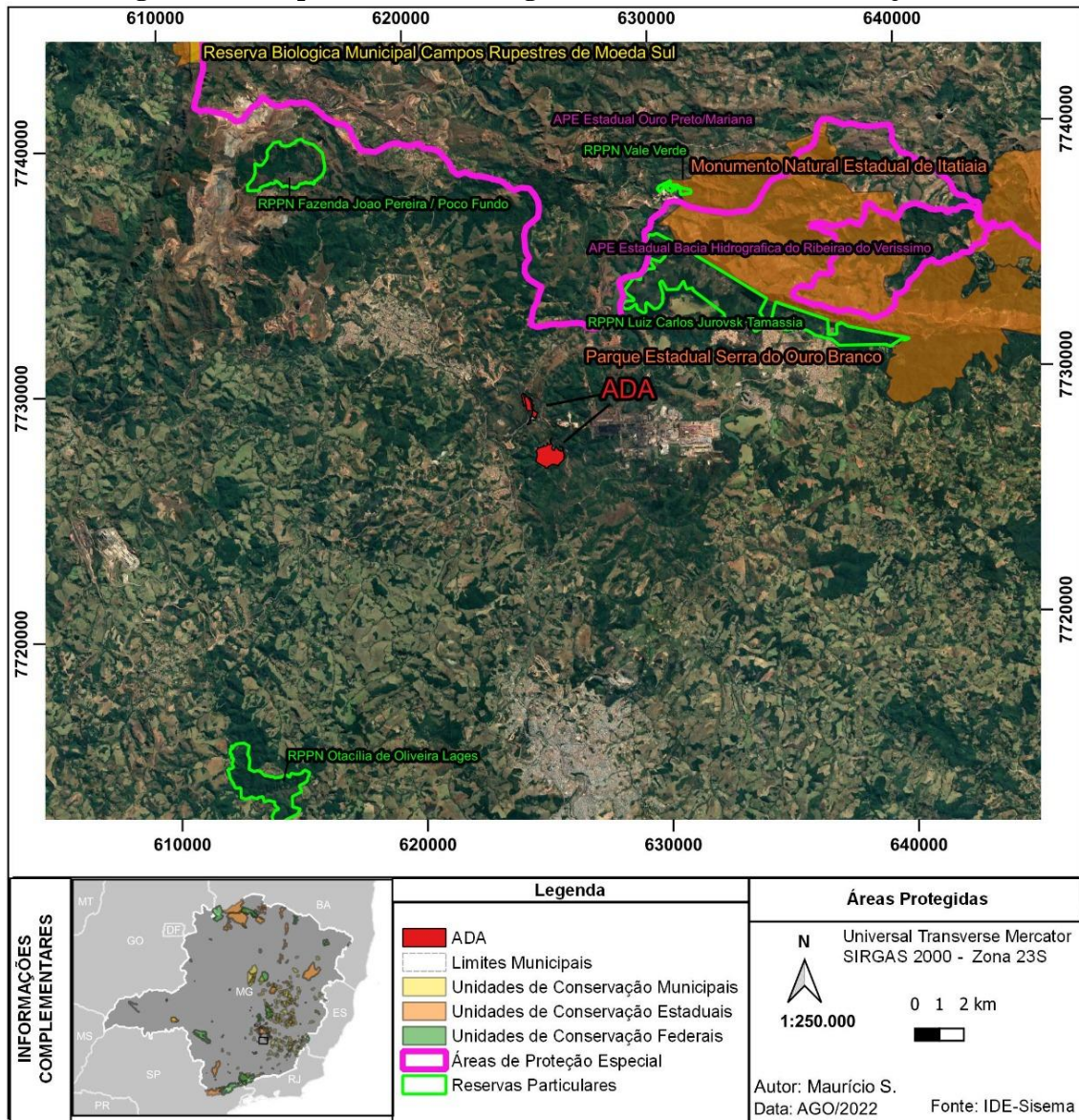
As categorias de Estação Ecológica, Parque e Reserva Biológica são consideradas, na sua totalidade, de posse e domínio públicos, enquanto a Área de Proteção de Mananciais pode estar inserida em propriedade particular, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelo proprietário.

No inciso II a referida lei define as unidades de conservação de uso sustentável: (a) Área de Proteção Ambiental; (b) Área de Relevante Interesse Ecológico; (c) Reserva Extrativista; (d) Floresta Estadual e (e) Reserva Particular do Patrimônio Natural. Nas unidades de conservação de uso sustentável é permitida a utilização sustentável de recursos naturais.

A região de inserção do Projeto 4M não está inserida em Unidades de Conservação e nem em Zona de Amortecimento, conforme pode ser visualizado na figura a seguir.



Figura 1.8 - Mapa das Áreas Protegidas nas Proximidades do Projeto 4M



### 1.1.8 Meio Socioeconômico

A área de estudo para a realização do diagnóstico do meio socioeconômico compreende os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete e as localidades de Lobo Leite e os bairros de Joaquim Murtinho e Ipiranga, situados em Congonhas. No Volume II, do presente EIA, será apresentada a caracterização do município como também das localidades do entorno, contemplando sobre a infraestrutura local, bens culturais imateriais bem como os possíveis impactos e medidas de controle ambiental.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA

Para o estabelecimento de contatos acerca do presente estudo são indicados os seguintes responsáveis pela LGA - Mineração e Siderurgia S.A. e pela CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda., definidos como empreendedor e consultoria, respectivamente.

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR			
Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula		LGA – Mineração e Siderurgia S.A.	
CNPJ/CPF		08.077.872/0003-21	
Atividade Econômica Principal		Beneficiamento de Minérios	
Responsável pelas operações de beneficiamento		Tamires Costa Egg Engenheira de Minas	
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento		Projeto 4M Endereço: Ponto de Arco, S/N, Zona Rural. Distrito Rural de Lobo Leite. Congonhas, Minas Gerais Responsável pelo Meio Ambiente: Karla Brandão Franco Gerente de Sustentabilidade <i>e-mail:</i> karla.franco@lgams.com.br Telefone: (31) 37318423	
Código(s) atividade DN COPAM Nº 217/2017		A-05-04-7 Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro A-05-02-0 Unidade de Tratamento de Minerais com tratamento a úmido	
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA			
Razão social		CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda.	
Endereço		Rua Pernambuco, 554/sala 501 – Funcionários Belo Horizonte – CEP: 30.130-136	
CNPJ/CPF	26.026.799/0001-89	Telefone	(31) 3261-7766
<i>E-mail</i>	<a href="mailto:cern@cern.com.br">cern@cern.com.br</a>		
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA)		Nº 539116	
Responsável Técnico:		Nívio Tadeu Lasmar Pereira – Geólogo CREA 28.783/D	

### 3. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

O estudo de alternativas locais relacionado ao Projeto 4M foi concebido considerando área para disposição, em pilha, dos rejeitos filtrados.

As alternativas locais para o empreendimento em questão configuram-se na avaliação de seus principais aspectos técnicos construtivos, de implantação e operação, bem como nos aspectos das áreas de intervenção, objetivando avaliar as ordens de grandeza das mesmas, principalmente com relação aos recursos hídricos e a cobertura vegetal.

As análises das alternativas tecnológicas e locais são cruciais no desenvolvimento dos estudos ambientais, uma vez que buscam minimizar, nas diferentes etapas do empreendimento, os impactos ambientais resultantes, respeitando os princípios da precaução e prevenção e ainda, promovendo o desenvolvimento sustentável da região onde será inserido.

A busca de alternativas de localização para determinado empreendimento é um dos pilares da avaliação de impacto ambiental, tendo como função promover amplo debate, visando estimular os proponentes, a concepção de projetos ambientalmente menos impactantes e não simplesmente julgar se os impactos de cada projeto são aceitáveis ou não (SÁNCHEZ, 1993).

Neste momento, são levados em consideração os planos e programas pretendidos para a região, as restrições quanto ao uso e ocupação do solo, as unidades de conservação, as áreas prioritárias para conservação e demais áreas protegidas tais como: terras indígenas, comunidades quilombolas, áreas que apresentem relevante interesse econômico, paisagístico, cultural e histórico, ou ainda significativos aglomerados urbanos ou comunidades instituídas.

Na elaboração deste tema, foram utilizadas as informações disponíveis, quais sejam; imagens de satélite atualizadas, mapas e cartas temáticas, vistorias em campo, informações geológicas, entre outros. Nesta etapa buscou-se a alternativa mais racional, e que comprometa menos recursos naturais e econômicos.

Para tal, as alternativas locais foram comparadas diante 15 aspectos técnicos, econômicos e socioambientais, com o objetivo de selecionar, dentre as sugeridas, a melhor em termos operacionais, e que comprometa menos recursos naturais. Os aspectos considerados para análise das alternativas locais são elencados a seguir:



- I. Intervenção em APP
- II. Intervenção em recursos hídricos (Curso d'água/Nascentes)
- III. Supressão de cobertura vegetal
- IV. Proximidade de comunidades/habitações
- V. Utilização de vias públicas
- VI. Relocação involuntária de pessoas
- VII. Intervenção em zona de amortecimento de UC proteção integral
- VIII. Intervenção em UC de uso sustentável
- IX. Intervenção em áreas do patrimônio natural e cultural
- X. Interferência com propriedades e benfeitorias (P/B)
- XI. Necessidade de abertura de estrada/acesso
- XII. Grau e forma de interferência com a paisagem
- XIII. DMT – Distância Média de Transporte
- XIV. Riscos de Acidentes
- XV. Segurança e estabilidade geotécnica

A confrontação das alternativas sugeridas frente aos aspectos citados acima foi feita através da metodologia de “análise por critérios múltiplos”, sugerida por SÁNCHEZ (2008). A metodologia se baseia na elaboração de um quadro onde os impactos são valorados e classificados, segundo dois critérios fundamentais, o Grau de Interferência ou Criticidade (**G**), e o Peso (relevância) (**PI**). A ponderação desses dois critérios, através da multiplicação de PI e G, nessa avaliação, tem como resultado, um índice (**I**) através do qual é possível avaliar qual alternativa é mais impactante e quão impactante é. Tais critérios, bem como sua classificação e valoração são apresentados no Quadro 3.1 a seguir.

**Quadro 3.1 - Critério de Avaliação das Alternativas Locacionais**

Grau de Interferência	Valor	Importância	Peso
Muito Alto	40	Muito Alto	4
Alto	30	Alto	3
Médio	20	Médio	2
Baixo	10	Baixo	1
Nulo	0	Nulo	0

### 3.1 Critérios de Avaliação das Alternativas Locacionais

Uma vez definidas as diretrizes prioritárias da geometria do projeto, são realizadas novas análises objetivando um maior nível de detalhamento acerca dos aspectos técnicos e ambientais, possibilitando assim, a definição do local de implantação do empreendimento, bem como o projeto executivo da obra.

A avaliação dos impactos ambientais do Estudo de Impacto Ambiental – EIA é feita com auxílio de imagens orbitais de alta resolução, ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, que permitam modelagens computacionais e análises em grande escala. Nesta etapa, os dados provenientes dos diferentes diagnósticos subsidiam a tomada de decisão para a definição final do traçado do projeto, sendo então elaborado o mapa de uso e ocupação do solo, integrando os diferentes cenários e aspectos analisados no Estudo de Impacto Ambiental - EIA, podendo assim nortear a equipe de engenharia da contratante na elaboração do projeto executivo das estruturas em questão.

A adoção de tal metodologia, além de atender de forma plena à legislação ambiental vigente, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei nº 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente visa assegurar que os impactos ambientais sejam previstos e minimizados, antes mesmo de sua ocorrência.

Desta forma, além de proporcionar a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, estas análises e mitigações certificam segurança à proponente assegurando a viabilidade ambiental do empreendimento.

Espera-se então, que as seguintes prerrogativas sejam atendidas:

- (1) exclusão das alternativas inviáveis;
- (2) legitimação de pelo menos uma alternativa viável;
- (3) apontamento da alternativa menos impactante;
- (4) compatibilização das metas e responsabilidades do empreendedor.

### 3.2 Área de disposição, em pilha, de rejeitos filtrados

#### ✓ Alternativa 1

A Alternativa Locacional 1, contempla a implantação da pilha de rejeitos, em área contígua à atual pilha de rejeitos da LGA, denominada Pátio D. Trata-se de uma área em vale, confinada a sul pela atual pilha de rejeito (Pátio D) e a norte por elevação natural. A área caracteriza-se por ser parcialmente já intervinda por plantação de eucalipto nas

porções superiores e pela pilha de rejeitos do Pátio D e, apresenta também, alguns processos erosivos do tipo voçorocas. Localiza-se em área de propriedade do empreendedor, sem a existência de habitações e/ou benfeitorias.

✓ **Alternativa 2**

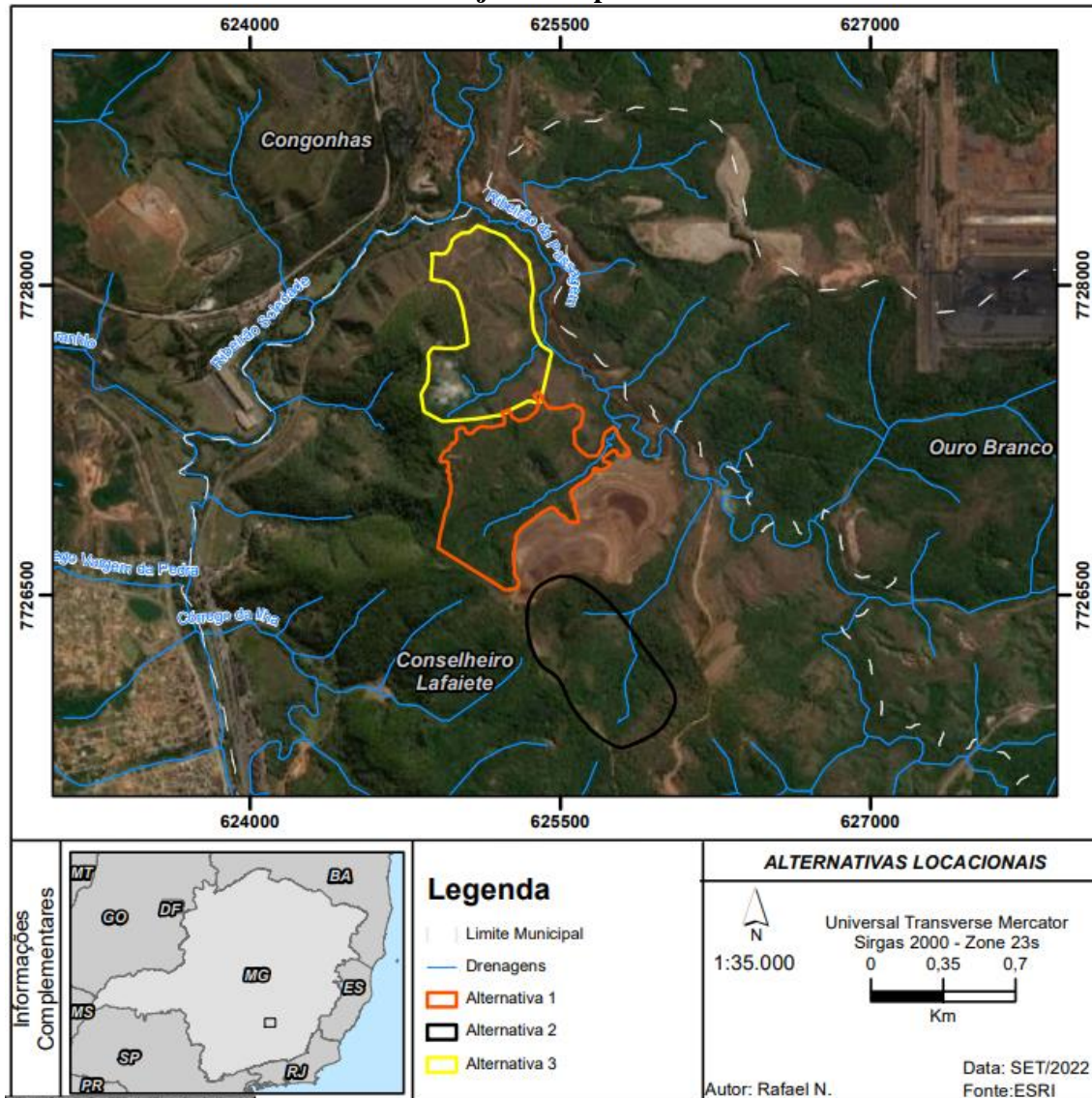
A Alternativa Locacional 2, contempla a implantação da pilha de rejeitos em área a sul da atual pilha (Pátio D). Trata-se, também, de uma área de vale natural, destacada por apresentar significativa cobertura vegetal, nascentes e cursos d'água perenes. Localiza-se em área de terceiros, sem a existência de habitações e/ou benfeitorias.

✓ **Alternativa 3**

A Alternativa Locacional 3 contempla a implantação da pilha de rejeitos em área a norte da atual pilha (Pátio D). A área caracteriza-se por uma encosta com declividade mediana, às margens do ribeirão da Passagem, com alguns processos erosivos (ravinamentos e voçorocas). Localiza-se parcialmente em área de propriedade do empreendedor e de terceiros, sem a existência de habitações e/ou moradias.

A seguir, a Figura 3.1 apresenta o croqui de localização das alternativas locacionais propostas para a futura área de disposição de rejeitos em pilha.

Figura 3.1 – Croqui de situação das alternativas locais propostas para disposição de rejeitos em pilha



### 3.3 Classificação das alternativas locais para disposição de rejeitos filtrados quanto à segurança geotécnica

As alternativas das pilhas de rejeitos foram classificadas, segundo o método proposto por Aragão (2008), baseado no sistema de classificação de pilha de estéréis desenvolvido para o governo canadense (BC Mine Waste Rock Pile Research Committee, 1991). Esse sistema propicia realizar classificações preliminares dos possíveis locais para disposição do estéril, tornando possíveis comparações entre esses locais, quanto ao potencial de instabilidade, além de estabelecer o nível de esforço de investigação, projeto, construção e monitoramento necessários de acordo com a classe encontrada.

O sistema de Classificação consta de duas partes principais, a saber: Avaliação de Estabilidade e Classificação de Pilha.

A Avaliação de Estabilidade da pilha trata-se de uma metodologia semi-quantitativa para avaliar o potencial de instabilidade de pilhas com base em fatores-chave. A seguir, o Quadro 3.2 lista esses fatores, sendo as três primeiras colunas referentes ao sistema de classificação propriamente dito, compreendendo a descrição, o grau ou intensidade de cada um e a ponderação sugerida.

Quadro 3.2 - Fatores e condições para classificação de pilhas estéril

Fatores-chave que afetam a estabilidade		Faixa de Condições ou Descrições	Pontuação	
Configuração da Pilha	Altura da Pilha	<50m	0	
		50m - 100m	50	
		100m - 200m	100	
		>200m	200	
	Volume da Pilha	Pequeno	<1 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /banco	0
		Médio	1 - 50 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /banco	50
		Grande	>50 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /banco	100
	Inclinação do Talude	Suave	<26°	0
		Moderado	26° - 35°	50
		Íngreme	>35°	100
Inclinação de Fundação		Suave	<10°	0
Inclinação de Fundação	Moderada	10° - 25°	50	
	Íngreme	25° - 32°	100	
	Extrema	>32°	200	
Grau de Confinamento	Confinado	- Talude côncavo em planta ou seção; - Aterros em vale ou transversais a um vale, pé de talude em contato com a parede oposta do vale; - Ravinas em forma de dente de serra suavizando a inclinação de fundação.	0	
	Moderadamente confinado	- Bancos ou terraços naturais nos taludes; - Taludes com inclinação uniforme, limitados por topografia natural diversificada; - Empilhamento de estêreis em encostas, em vales abertos, ou transversais a vales.	50	
	Sem Confinamento	- Talude convexo em planta ou seção; - Aterros de encosta ou aterros de crista sem confinamento na base; - Sem refinias ou bancos para auxiliar a construção.	100	
Tipos de Fundação	Competente	- Materiais de Fundação tão ou mais resistentes que os da pilha; - Não sujeita a efeitos adversos da poropressão; - Sem estruturas geológicas desfavoráveis.	0	
	Intermediária	- Intermediária entre competente e fraca; - Ganho de resistência do solo com adensamento; - Dissipação do excesso de propressões com o controle da taxa de carregamento.	100	
	Fraca	- Capacidade de suporte limitada, solos moles; - Sujeita a excessos de poropressão devido ao carregamento; - Condições adversas de água subterrânea, surgências ou infiltrações; - Baixa resistência ao cisalhamento, com alto potencial de liquefação.	200	
Qualidade do material da pilha	Alta	- Resistente, durável - Menos que 10% de finos	0	
	Moderada	- Moderadamente resistente, durabilidade variável; - 10 a 25% de finos	100	
	Pobre	- Predominância de rochas fracas de baixa durabilidade - Mais que 25% de finos, material de cobertura (capeamento)	200	
Método de construção	Favorável	- Bancos ou camadas não muito espessos (<25m de espessura), plataformas largas; - Disposição ao longo das curvas de nível - Construção ascendente - Wrap-arounds ou terraços	0	
	Misto	- Bancos ou bancadas moderadamente espessas (25m - 50m); - Métodos mistos de construção	100	
	Desfavorável	- Bancos ou camadas muito espessas (>50m), plataforma estreita (aterro na forma de pontões) - Disposição abaixo da linha de queda do talude; - Construção descendente	200	
Condições piezométricas e climáticas	Favorável	- Baixas pressões piezométricas, nenhuma surgência na fundação; - Improvável desenvolvimento de superfície freática no interior da pilha; - Precipitação limitada; - Infiltração mínima dentro da pilha; - Nenhuma camada de neve ou gelo na pilha ou fundação	0	
	Intermediária	- Pressões piezométricas moderadas, algumas infiltrações na fundação; - Desenvolvimento limitado da superfície freática na pilha; - Precipitação moderada; - Alta infiltração no interior da pilha; - Lentas ou camadas descontínuas de neve ou gelo na pilha ou na fundação;	100	
	Desfavorável	- Altas pressões piezométricas, surgências na fundação; - Alta precipitação; - Significativo potencial de desenvolvimento de superfície freática ou lençol suspenso no interior da pilha.	200	
Taxa de decomposição	Baixa	- < 25m <sup>3</sup> /banco por metro linear de crista por dia; - Taxa de avanço da crista <0.1 m por dia.	0	
	Moderada	- 25 - 200 m <sup>3</sup> /banco por metro linear de crista por dia; - Taxa de avanço da crista de 0.1 m - 1.0 m por dia.	100	
	Alta	- > 200 m <sup>3</sup> /banco por metro linear de crista por dia; - Taxa de avanço da crista > 1.0 m por dia.	200	
Sismicidade	Baixa	Zona de risco sísmico 0 e 1 (escala Richter)	0	
	Moderada	Zona de risco sísmico 2 e 3	50	
	Alta	Zona de risco sísmico 4 ou maior	100	
<b>Pontuação máxima possível de estabilidade da pilha: 1.800</b>				

Fonte: Aragão (2008).



É importante ressaltar que a atividade de classificar, segundo o Quadro 3.2, permite também identificar aspectos relevantes da pilha naqueles fatores onde a pontuação alcançada é máxima (200 ou 100 pontos).

Com a pontuação alcançada, a pilha é, então, classificada em uma das quatro categorias de estabilidade, conforme Quadro 3.3 a seguir. Essas categorias ou classes definem um nível de esforço recomendado para investigação, projeto e construção da pilha, ou seja, a qualidade do manejo do material a ser disposto (estéril e/ou rejeito). Quanto maior a classe, maior o nível de esforço recomendado.

**Quadro 3.3 - Classificação de pilhas estéril**

Classificação da estabilidade	Potencial de Ruptura	Nível de Esforço Recomendado para Investigação, Projeto e Construção	Faixa de pontuação
I	Desprezível	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecimento básico do local, documentação de referência;</li> <li>- Programa mínimo de ensaios de laboratório;</li> <li>- Rotina de checagem de estabilidade, possivelmente usando ábacos;</li> <li>- Restrições mínimas na construção;</li> <li>- Monitoramento apenas visual.</li> </ul>	<300
II	Baixo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigação completa do local;</li> <li>- Poços de inspeção, amostragem pode ser obrigatória;</li> <li>- Programa limitado de ensaios de laboratório;</li> <li>- Estabilidade pode ou não influenciar o projeto;</li> <li>- Análise básicas de estabilidade obrigatória;</li> <li>- Certas restrições na construção;</li> <li>- Monitoramento visual e de instrumentos de rotina.</li> </ul>	300 - 600
III	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigação detalhada do local;</li> <li>- Poços de inspeção obrigatórios, ou outras investigações de superfície podem ser obrigatórias;</li> <li>- Programa detalhado de ensaios de laboratório, incluindo propriedades-índice, resistência ao cisalhamento e durabilidade provavelmente obrigatórios;</li> <li>- Estabilidade influencia e pode controlar o projeto;</li> <li>- Análise de estabilidade detalhada, possivelmente estudos paramétricos, obrigatórios;</li> <li>- Projeto básico pode ser obrigatório para aprovação/ permissão;</li> <li>- Restrições moderadas na construção (ex. taxa de carregamento limitada, espessuras das camadas, qualidade do material, drenagem superficial adequada, etc.);</li> <li>- Monitoramento detalhado de instrumentação para confirmar projeto, documentar performance e estabelecer limites de carregamento.</li> </ul>	600 - 1200  >1200
IV	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigação detalhada do local em etapas;</li> <li>- Poços de inspeção e possíveis trincheiras, obrigatórios;</li> <li>- Sondagens e outras possíveis investigações subsuperficiais provavelmente obrigatória;</li> <li>- Amostragem indeformada provavelmente obrigatória;</li> <li>- Programa detalhado de ensaios, incluindo propriedades-índice, resistência ao cisalhamento e durabilidade provavelmente obrigatórios;</li> <li>- Considerações sobre estabilidade essenciais;</li> <li>- Análises de estabilidade detalhadas, possivelmente incluindo estudos paramétricos e avaliações completas de alternativas provavelmente obrigatórias;</li> <li>- Projeto básico possivelmente obrigatório para aprovação/ permissão;</li> <li>- Restrições severas na construção (ex. taxas limite de carregamento, espessuras das camadas, qualidade do material, drenagem superficial, etc.);</li> <li>- Monitoramento detalhado de instrumentação para confirmar projeto, documentar performance e estabelecer limites de carregamento.</li> </ul>	>200

Fonte: Aragão (2008).

É bom que se esclareça, que ao ser colocada numa categoria, por exemplo, classe III ou IV, não significa que a pilha vai romper ou está com uma estabilidade precária e, sim, qual o potencial de perigo ou dano associado, traduzindo a qualidade de manejo desejado àquela classe em que ela foi classificada.

A seguir, o Quadro 3.4 apresenta os resultados da classificação das alternativas locais propostas para disposição dos rejeitos filtrados, em pilhas.

**Quadro 3.4 - Classificação das alternativas locais propostas para disposição dos rejeitos filtrados**

Alternativa	Área (ha)	Volume (Mm <sup>3</sup> )	Altura da Pilha (m)	Inclinação do Talude geral (°)	Inclinação da fundação (°)	Grau de confinamento	Tipo de Fundação	Qualidade do material da pilha	Método construtivo	Condições piezométricas e climáticas	Taxa de disposição	Sismicidade	Pontuação	Classificação
1	42,1190	15,65	110,0	15	6,0 (Suave)	Confinado	Intermediária	Moderada	Favorável	Desfavorável	Baixa	Baixa	550	II
2	35,6254	9,00	100,0	21	7,98 (Suave)	Moderadamente Confinado	Intermediária	Moderada	Favorável	Desfavorável	Baixa	Baixa	600	III
3	41,3843	9,00	110,0	19	4,34 (Suave)	Sem confinamento	Intermediária	Moderada	Favorável	Intermediária	Baixa	Baixa	650	III

### 3.4 Avaliação de Alternativas Locacionais

A seguir, é apresentada a matriz comparativa, das alternativas locacionais, pela análise de critérios múltiplos (SANCHEZ, 2008), na qual são elencados os 15 atributos/aspectos técnicos, ambientais e socioeconômicos, definidos pelo corpo técnico responsável pelos estudos de impacto ambiental, conforme já mencionado anteriormente. Os pesos (PI) indicam a relevância ou importância do atributo no cenário ambiental local, sendo 1 o menos relevante e 4 o mais relevante, baseado na percepção e avaliação do corpo técnico responsável pelos estudos ambientais, já o Grau da interferência (G), que varia de 0 (grau de interferência nula) a 40 (grau de interferência muito alto).

**Quadro 3.5 - Matriz comparativa das Alternativas Locacionais**

Atributo/Aspectos Ambientais	Critério para avaliação do grau de interferência	PI	Alternativas Locacionais					
			01		02		03	
			G	I	G	I	G	I
(1) Intervenção em APP	Área intervinda em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	4	20	80	20	80	30	120
(2) Intervenção em recursos hídricos (curso d'água/nascentes)	Extensão linear da intervenção em relação à extensão total do curso d'água, termos de %, onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	4	40	160	40	160	40	160
(3) Supressão de Cobertura vegetal	Área intervinda em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	4	20	80	40	160	40	160

Atributo/Aspectos Ambientais	Critério para avaliação do grau de interferência	PI	Alternativas Locacionais					
			01		02		03	
			G	I	G	I	G	I
(4) Proximidade de Comunidades e/ou habitações	Distância, linear, em relação à ADA, onde: 1 a 50 m – Muito Alto 51 a 100 m – Alto 101 a 150 m – Médio 151 a 200 m – Baixo > 201 – Nulo	2	0	0	0	0	0	0
(5) Utilização de Vias Públicas	Extensão linear da interferência, relacionada à utilização da via, no entorno da ADA, onde: 0 – Nulo 0,5 a 1km - Baixo 1,1 a 1,5 km - Médio 1,51 a 2,0 km – Alto >2,0 - Muito alto	2	20	40	30	60	20	40
(6) Relocação Involuntária de Pessoas	Interferência da ADA em relação ao total de moradias verificadas no entorno, por meio de imagens de satélite, em termos % onde: 0 – Nulo 1 a 3 moradias – Baixo 3 a 5 moradias – Médio 5 a 7 moradias – alto 7 a 10 moradias – Muito alto	2	0	0	0	0	0	0
(7) Intervenção em Zona de Amortecimento de UC proteção Integral	Área intervinda em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	4	0	0	0	0	0	0
(8) Intervenção Interior de UC de Uso Sustentável	Área intervinda em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	4	0	0	0	0	0	0

Atributo/Aspectos Ambientais	Critério para avaliação do grau de interferência	PI	Alternativas Locacionais					
			01		02		03	
			G	I	G	I	G	I
(9) Áreas do patrimônio natural e cultural	Área intervinda, em relação a área total do empreendimento, de acordo com banco de dados do IDE, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	2	0	0	0	0	0	0
(10) Interferência com propriedades e benfeitorias (P/B)	Interferência com propriedades e/ou benfeitorias existentes, expressa em termos de nº de propriedades e/ou benfeitorias, onde: 0 – Nulo 1 P/B – Baixo 2 P/B – Médio 3 P/B – Alto > 3 P/B – Muito alto.	3	20	60	20	60	10	30
(11) Necessidade de abertura de estrada/ acesso	Área necessária para abertura de novas vias, em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de %, considerando acessos com largura de 6,0 metros, onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	3	10	30	10	30	10	30
(12) Grau e forma de interferência com a paisagem	Área intervinda, em vegetação nativa, em relação a área total do empreendimento, expresso em termos de % onde: 0 – Nulo 1% a 10% - Baixo 11% a 40% - Médio 41% a 50% - Alto >51% - Muito alto	3	40	120	40	120	40	120
(13) DMT – Distância Média de Transporte	Distância linear da área da cava para a UTM, onde:	1	10	40	10	40	10	40

Atributo/Aspectos Ambientais	Critério para avaliação do grau de interferência	PI	Alternativas Locacionais						
			01		02		03		
			G	I	G	I	G	I	
	DMT <= 100 m – Baixo DMT de 101 a 200 m – Médio DMT de 201 a 300 m – Alto DMT > 300 m – Muito alto								
(14) Risco de Acidentes	Distância linear da área da cava para a UTM, onde: DMT <= 100 m – Baixo DMT de 101 a 200 m – Médio DMT de 201 a 300 m – Alto DMT > 300 m – Muito alto	4	40	160	40	160	40	160	
(15) Segurança geotécnica (relacionada à classificação das estruturas – Quadro XX)	Com relação à matriz de classificação das estruturas (Quadro XX) onde: Classe I – Nulo Classe II - Baixo Classe III - Médio Classe IV – Alto	4	10	40	20	80	20	80	
<b>TOTAL</b>			<b>770</b>		<b>990</b>		<b>980</b>		

### 3.5 Seleção da Alternativa Locacional

A seleção da alternativa locacional dar-se-á pela avaliação dos diversos aspectos considerados nas análises, quais sejam: técnicos e operacionais, ambientais e socioeconômicos.

Do ponto de vista técnico e operacional, os três cenários avaliados apresentam-se viáveis para o empreendimento, com destaque para a Alternativa 1 pois se trata, objetivamente, da continuidade da pilha de rejeitos Pátio D, abrangendo uma área significativa já intervinda, contando com acessos já definidos.

Do ponto de vista ambiental e socioeconômico, cujos resultados das análises são apresentados na matriz do Quadro 3.5, a Alternativa 1 se mostra amplamente mais viável em comparação com as demais propostas de alternativas locacionais pois o resultado da ponderação da relevância/ importância (PI) dos seus atributos/aspectos ambientais

analisados, com os respectivos valores para o Grau de interferência (G), apresentou-se menor que os resultados das Alternativas 2 e 3.

Podemos destacar, com relação aos atributos/aspectos ambientais analisados, as vantagens da Alternativa 1, quais sejam:

- (1) Baixo grau de supressão de vegetação nativa comparado às demais alternativas;
- (2) Área de propriedade do empreendedor;
- (3) Médio grau de interferência com a paisagem, comparado às demais alternativas;
- (4) Estrutura classificada como Classe II quanto à segurança e estabilidade (Aragão, 2008).

#### **4. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS**

Neste capítulo, são apresentados os principais dispositivos legais – federais e estaduais – aplicáveis à instalação e operação de empreendimentos minerários.

O setor minerário, sobretudo empreendimentos que possam causar impactos ambientais, deve obedecer a uma série de dispositivos legais, tendo em vista a previsão da obrigatoriedade de se elaborar estudos ambientais (EIA/RIMA, especialmente, PCA e variações) durante a etapa de planejamento, os quais exercem o papel de instrumentos essenciais para avaliação de impactos no contexto do processo de licenciamento ambiental.

Embora a legislação ambiental em vigor trate de outros empreendimentos potencialmente causadores de grandes danos ao meio ambiente, será dado, aqui, enfoque especial aos dispositivos legais que regem o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários. Ressalta-se que, dada a sua complexidade, a atividade minerária, a partir do processo de beneficiamento e formação das pilhas, provoca, em parte, alterações irreversíveis no meio ambiente, sendo, assim, objeto de tratamento especial no que diz respeito aos dispositivos legais.

Considerando que serão trazidos, abaixo, temas tratados sob a ótica federal e estadual, faz-se necessário tecer breves considerações acerca da distribuição de competência entre os entes, à luz da Constituição Federal de 1988.



#### 4.1. Distribuição de Competência

A Carta Política em vigor possui cunho determinadamente federalista, o que pressupõe uma organização político-administrativa integrada por entes autônomos, quais sejam a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. A distribuição de competências entre tais entes autônomos, no entanto, não se mostra de fácil compreensão em algumas situações, como nos casos atinentes às atividades de proteção ao meio ambiente.

A seguir, serão traçadas algumas condições de contorno que permitam uma melhor abordagem do tema.

Segundo SILVA (1997), a competência pode ser conceituada como sendo “(...) a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade, ou a um órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões. Competências são as diversas modalidades de poder de que se servem os órgãos ou entidades estatais para realizar suas funções (...)”.

Como se vê, a existência, ou o cometimento de competência, encontra-se no patamar de pressuposto da autonomia dos entes federados e, sendo assim, a sua distribuição só pode ter sede constitucional. A Carta Magna, em sua opção por um texto mais extenso, enumera uma série de competências e apresenta, como gênero, as seguintes espécies: privativa, concorrente, comum e suplementar.

A competência privativa é aquela conferida a uma entidade de maneira própria, com possibilidade, no entanto, de delegação. Já a competência concorrente compreenderia dois elementos, ainda segundo SILVA (op. cit): de um lado, a possibilidade de disposição sobre o mesmo assunto ou matéria por mais de uma entidade federativa e, de outro, a primazia da União no que tange à fixação de normas gerais. Esta modalidade de competência é constatada no art. 24 e seus parágrafos.

Outra manifestação da competência expressa na Constituição Federal é a competência administrativa comum, que alguns autores denominam como cumulativa e outros como paralela e, ainda no dizer de SILVA (op. cit), pode ser assim resumida: “(...) que significa a faculdade de legislar ou praticar certos atos, em determinada esfera, juntamente e em pé de igualdade, consistindo, pois, num campo de atuação comum às várias entidades, sem que o exercício de uma venha a excluir a competência de outra, que pode assim ser exercida cumulativamente(...)” (art. 23).

Finalmente, a competência suplementar, correlata à competência concorrente, assevera o poder de formular regras que especifiquem o conteúdo de princípios ou normas gerais ou

que supram a ausência ou omissão de leis (art. 24, §§ 1º a 4º e art. 30). Por meio da competência suplementar, os Estados têm a possibilidade de editar regras que completem a legislação federal, enquanto os Municípios encontram justificativa para elaborarem leis que não só especializem a legislação federal, mas também, como a própria lógica constitucional leva a concluir, independentemente do artigo 30, destinem-se a regulamentar proposições contidas em legislação estadual.

Para maior clareza, encontremos agora, no bojo do texto constitucional, os fundamentos legais de cada espécie de competência elencada. As competências privativas da União são discriminadas nos arts. 21 e 22 da Constituição Federal.

O art. 22 trata das matérias de competência legislativa, cabendo destacar, no que tange ao tema em apreço, os seguintes incisos:

Art. 22. Compete previamente à União legislar sobre:

(...)

XII - jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;

Já no que concerne à competência privativa dos Municípios, a Constituição Federal cuida do tema em seu art. 30:

Art.30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e estadual no que couber;

(...)

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

As matérias de competência privativa dos Estados Federados são enunciadas por meio de método de exclusão. Neste sentido, enuncia o § 1º do art. 25 da nossa Carta Magna:

Art. 25. (...)

§1º São reservadas aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas nesta Constituição.

Logo, depreende-se que todas as matérias que não são enumeradas, no texto constitucional, como sendo de competência privativa da União, de competência privativa dos Municípios, de competência concorrente da União, dos Estados Federados e do Distrito Federal, de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e, por fim, nem de competência suplementar dos Municípios, são, por exclusão, de competência privativa dos Estados.

A Constituição Federal de 1988 também se refere às matérias que se designam como de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dentre as quais, relativamente ao tema em estudo, destacam-se:

Art. 23. É de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

(...)

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

Com o intuito de regulamentar o referido art. 23 da Constituição Federal, em 08 de dezembro de 2011 foi publicada a Lei Complementar nº 140, a qual fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora. Logo, a partir do advento da LC nº 140/2011, as competências executivas comuns dos entes federativos, relativas à proteção ao meio ambiente, foram regulamentadas.

A mencionada Lei estabelece, em seus arts. 7º, 8º e 9º, quais são as ações administrativas próprias da União, dos Estados e dos Municípios, respectivamente. Destaca-se que a regra geral prevista na LC nº 140/2011 é que os empreendimentos serão licenciados por um único órgão ambiental, conforme se depreende do art. 13:

Art. 13. Os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar.

(...)

§2º A supressão de vegetação decorrente de licenciamentos ambientais é autorizada pelo ente federativo licenciador.

Não obstante tal distribuição de funções executivas, os entes federativos aos quais, originariamente, não foi atribuída determinada ação, poderão atuar em caráter supletivo, nos termos dos arts. 15 e 16 da LC nº 140/2011, quando inexistir órgão ambiental ou conselho de meio ambiente. Todavia, a ação subsidiária deve ser solicitada pelo ente originariamente detentor da atribuição conferida pela mencionada Lei Complementar.

Consoante art. 12 da LC nº 140/2011, para fins de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, e para autorização de supressão e manejo de vegetação, o critério do ente federativo instituidor da unidade de conservação não será aplicado às Áreas de Proteção Ambiental (APAs). Nesses casos, serão utilizados os critérios previstos nas alíneas a, b, e, f e h do inc. XIV do art. 7º, no inc. XIV do art. 8º e na alínea a do art. 9º.

A autorização para supressão de vegetação será expedida pelo ente federativo licenciador, sendo que eventuais exigências de complementação decorrentes da análise do empreendimento deverão ser comunicados pela autoridade licenciadora de uma só vez ao empreendedor, salvo se decorrentes de fato novo.

Noutro giro, ao dispor sobre as matérias de competência legislativa concorrente no art. 24, o texto constitucional incluiu como entes a exercerem a competência de que trata o dispositivo apenas a União e os Estados:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: (...).

Interpretando-se o art. 24 de maneira isolada, poderíamos concluir falsamente que apenas a União, os Estados e o Distrito Federal seriam os entes competentes para a prática de

atos administrativos e legislativos relativos às matérias do art. 24. Deve-se buscar, todavia, uma interpretação sistemática da Constituição Federal. E, ao se analisar a Carta Magna como um todo, encontra-se o art. 30, inc. II, propugnador da competência suplementar dos Municípios:

Art. 30. Compete aos Municípios:

(...)

II - suplementar a legislação federal e estadual no que couber;

Este mandamento constitucional introduz a competência suplementar dos Municípios nas matérias de competência concorrente da União e dos Estados. Uma vez esclarecido que os Municípios possuem competência suplementar em relação às matérias de competência concorrente da União, dos Estados e Distrito Federal, cabe destacar os enunciados dos parágrafos do art. 24, os quais demonstram a natureza da competência concorrente:

Art. 24. (...)

§1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§3º Inexistindo Lei Federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§4º A superveniência de Lei Federal sobre normas gerais suspende a eficácia da Lei Estadual, no que lhe for contrário (...).

Tais dispositivos nos levam a compreender a hierarquia existente entre as normas editadas sobre matérias de competência concorrente. A norma federal - e geral - sobrepõe-se às normas estadual e municipal, estando a última também em situação hierárquica inferior à norma estadual. Ainda no tocante ao disciplinado nos parágrafos do art. 24 da Constituição Federal, merece destaque a possibilidade de ocorrência de diferentes circunstâncias quanto à existência ou à inexistência de Lei Federal.

Em havendo Lei Federal, deve ela ter caráter genérico (§ 1º), deixando que a regulamentação mais específica seja realizada pelos Estados (âmbito regional) e pelos Municípios (âmbito local).

Percebe-se, pela análise do art. 24 e seus parágrafos, que caso não haja Lei Federal, compete aos Estados o exercício pleno da competência relativa à União (§ 3º) e também, obviamente, a sua própria competência, cabendo aos Municípios o exercício da competência suplementar.

Paralelamente, em se verificando a edição de norma federal posterior à norma estadual, ficará suspensa a eficácia da última no que for contrário à nova Lei Federal, consoante dispõe o § 4º do art. 24. A suspensão da eficácia também se dá em relação à norma municipal com a superveniência de Lei Federal, como identicamente pela superveniência de Lei Estadual, em razão do caráter suplementar que a Lei municipal detém.

Munidos destes fundamentos referentes à competência concorrente, é necessário, agora, citar as matérias nela incluídas e relacionadas ao tema em exame.

“Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

(...)

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;”

Vê-se, assim, que o conflito entre os vários dispositivos legais que regem a matéria, na maioria das vezes, é apenas aparente. Para dirimir dúvidas, basta que se lance mão da distribuição de competências estabelecida na Carta Magna de 1988. Outrossim, sendo todas elas válidas e previstas na própria Constituição Federal, conclui-se que a legislação municipal não pode contrariar a estadual e essa, por sua vez, não pode contrariar a federal. Antes, porém, de se aprofundar no quadro normativo que regula a proteção ambiental,

mister indagar-se sobre a posição ocupada pelos recursos minerais no ordenamento constitucional, uma vez que a atividade em exame a ele se liga de forma inseparável.

#### **4.2. Normas Jurídicas Referentes ao Tema**

##### **a) Constituição Federal**

- Constituição da República, promulgada em 05 de outubro de 1988;

##### **b) Leis Complementares**

- LC nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos inc. III, VI e VII do caput e parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

##### **c) Leis Ordinárias**

- Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

- Lei nº. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e dá outras providências.

- Lei nº. 11.132, de 04 de julho de 2005, que acrescenta artigo à Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.



- Lei nº. 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDNF; altera as Leis nºs. 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências.
- Lei nº. 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- Lei nº. 12.334, de 20 setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.
- Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012, que institui o novo Código Florestal.
- Lei nº. 12.727, de 17 de outubro de 2012, que altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012.

#### **d) Decretos**

- Decreto-lei nº. 25, de 30 de novembro de 1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
- Decreto-lei nº. 227, de 28 de fevereiro de 1967, que dá nova redação ao Decreto-lei nº. 1.985 (Código de Minas), de 29 de janeiro de 1940.
- Decreto-lei nº. 3.365, de 21 de junho de 1941, que dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.
- Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, que regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017.

- Decreto nº. 97.632, de 10 de abril de 1989, que dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII da Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências.
- Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei nº. 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
- Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990 que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, e dá outras providências.
- Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências.
- Decreto nº. 5.566, de 26 de outubro de 2005, que dá nova redação ao caput do art. 31 do Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.
- Decreto nº 6.640, de 7 de novembro de 2008, que dá nova redação aos arts. 1º, 2º, 3º, 4º e 5º e acrescenta os arts. 5-A e 5-B ao Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.
- Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009, que altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental.
- Decreto nº 10.224, de 05 de fevereiro de 2020, que regulamenta a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente.

#### **e) Resoluções**

- Resolução CONAMA nº. 1, de 23 de janeiro de 1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para avaliação de impacto ambiental. Publicação DOU de 17/02/1986, págs. 2548-2549.
- Resolução CONAMA nº. 9, de 3 de dezembro de 1987, que dispõe sobre a questão de audiências públicas. Em processo de revisão legislativa. Publicação DOU de 05/07/1990, pág. 12945.

- Resolução CONAMA nº. 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Publicação DOU de 22/12/1997, págs. 30.841-30.843.
- Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Publicação DOU de 22/11/2002, págs. 85-91.
- Resolução CONAMA nº 347, de 10 de setembro de 2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. Alterada pela Resolução CONAMA nº 428/2010. Publicação DOU de 13/09/2004, págs. 54-55.
- Resolução CONAMA nº. 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pelas Resoluções CONAMA nº 370/2006, 397/2008, 410/2009, 430/2011 e complementada pela Res. nº 393/2009. Publicação DOU de 18/03/2005, págs. 58-63.
- Resolução CONAMA nº. 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou a supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP. Publicação DOU de 29/03/2006, págs. 150-151.
- Resolução CONAMA nº. 378, de 19 de outubro de 2006, que define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº. 4.771 (Código Florestal revogado), de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências. Alterada pela Resolução CONAMA nº 428/2010. Publicação DOU de 20/10/2006, pág. 175.
- Resolução CONAMA nº. 379, de 19 de outubro de 2006, que cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Complementada pela Resolução CONAMA nº 411/2009. Publicação DOU de 20/10/2006, pág. 102.
- Resolução CONAMA nº 388, de 23 de fevereiro de 2007, que dispõe sobre a convalidação das resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no art. 4º, § 1º da Lei nº. 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Publicação DOU de 26/02/2007, pág. 63.

- Resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007, que define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais. Publicação DOU de 26/06/2007, pág. 41-42.
- Resolução CONAMA nº 417, de 23 de novembro de 2009, que dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica e dá outras providências. Complementada pelas Res. CONAMA nº 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447 e 453, de 2012. Publicação DOU de 24/11/2009, pág. 72.
- Resolução CONAMA nº 423, de 12 de abril de 2010, que dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica. Publicação DOU de 13/04/2010, págs. 55-57.
- Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências. Publicação DOU de 20/12/2010, pág. 805.
- Resolução CONAMA nº 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APPs. Publicação DOU de 02/03/2011, pág. 76.
- Resolução ANM nº. 04, de 15 de fevereiro de 2019, que estabelece medidas regulatórias cautelares objetivando assegurar a estabilidade de barragens de mineração, notadamente aquelas construídas ou alteadas pelo método denominado “à montante” ou por método declarado como desconhecido.

#### **f) Portarias**

- Portaria IPHAN nº. 007, de 1º de dezembro de 1988, que estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações arqueológicas em sítios previstos na Lei nº 3.924/1961.
- Portaria IPHAN nº 187, de 11 de junho de 2010, que dispõe sobre os procedimentos para apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao

patrimônio cultural edificado, a imposição de sanções, os meios de defesa, o sistema recursal e a forma de cobrança dos débitos decorrentes das infrações.

#### **g) Instruções Normativas**

- Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007 - IBAMA, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº 6938/81 e pelas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.
- Instrução Normativa nº 06, de 15 de março de 2013 - IBAMA, que regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/AP.
- Instrução Normativa nº 10, de 27 de maio de 2013 - IBAMA, que regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental - CTF/AIDA.
- Instrução Normativa nº 01, de 3 de janeiro de 2019 - IBAMA, que altera o artigo 2º, inciso II, da Instrução Normativa nº 6, de 24 de março de 2014.
- Instrução Normativa IPHAN nº 001, de 25 de março de 2015, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe. Cumpre ressaltar que esta instrução normativa revogou a Portaria IPHAN nº 230/2002.
- Instrução Normativa nº 09, de 20 de março de 2020 - IBAMA, que altera a Instrução Normativa nº 6, de 24 de março de 2014.

#### **4.2.1. Normas Estaduais**

##### **a) Constituição Estadual**

- Constituição do Estado de Minas Gerais, promulgada em 21 de setembro de 1989;

##### **b) Leis Estaduais**

- Lei nº. 7.772, de 8 de setembro de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no Estado de Minas Gerais.



- Lei nº 11.020, de 08 de janeiro de 1993, que dispõe sobre as terras públicas e devolutas estaduais e dá outras providências.
- Lei nº. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
- Lei nº. 13.771, de 11 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a administração, a proteção e a conservação das águas subterrâneas de domínio do Estado e dá outras providências.
- Lei nº. 14.940, de 29 de dezembro de 2003, que institui o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais – TFAMG - e dá outras providências.
- Lei nº. 15.910, de 21 de dezembro de 2005, que dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, criado pela Lei nº. 13.194, de 29 de janeiro de 1999, e dá outras providências.
- Lei nº. 15.971, de 12 de janeiro de 2006, que assegura o acesso a informações básicas sobre o meio ambiente, em atendimento ao disposto no inciso II do §1º do art. 214 da Constituição do Estado, e dá outras providências.
- Lei nº. 18.024, de 09 de janeiro de 2009, que altera a Lei nº 15.910, de 21 de dezembro de 2005, que dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO -, e o art. 23 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado.
- Lei nº. 18.712, de 8 de janeiro de 2010, que altera o art. 32 da Lei nº 13.771, de 11 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a administração, a proteção e a conservação das águas subterrâneas de domínio do Estado e dá outras providências, e o art. 3º da Lei nº 15.082, de 27 de abril de 2004, que dispõe sobre rios de preservação permanente e dá outras providências.
- Lei nº 22.257, de 27 de julho de 2016, que estabelece a estrutura orgânica da administração pública do Poder Executivo do Estado e dá outras providências.
- Lei nº. 19.976, de 27 de dezembro de 2011, que institui a Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários -TFRM - e o Cadastro Estadual de Controle,

Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários – CERM.

- Lei nº. 20.009, de 4 de janeiro de 2012, que dispõe sobre a declaração de áreas de vulnerabilidade ambiental e dá outras providências.
- Lei nº. 20.414, de 31 de outubro de 2012, que altera a Lei nº 19.976, de 27 de dezembro de 2011, que institui a Taxa de Controle, Monitoramento, e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários - TFRM - e o Cadastro Estadual de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento dos Recursos Minerários - CERM -, e dá outras providências.
- Lei nº. 20.922, de 16 de outubro de 2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.
- Lei nº. 21.972, de 21 de janeiro de 2016, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA – e dá outras providências.
- Lei nº. 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens.
- Lei nº 23.304, de 30 de maio de 2019, que estabelece a estrutura orgânica do Poder Executivo do Estado e dá outras providências.

### **c) Decretos Estaduais**

- Decreto nº 36.071, de 27 de setembro de 1994, que cria o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça.
- Decreto nº 36.073, de 27 de setembro de 1994, cria a Estação Ecológica de Fechos.
- Decreto Estadual 46.501/2014, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG.
- Decreto nº. 39.401, de 21 de janeiro de 1998, que dispõe sobre a instituição, no Estado de Minas Gerais, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN-, por destinação do proprietário.
- Decreto nº. 41.578, de 8 de março de 2001, que regulamenta a Lei nº. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
- Decreto nº. 44.045, de 13 de junho de 2005, que regulamenta a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais (TFAMG), instituída pela Lei nº. 14.940, de 29 de dezembro de 2003.

- Decreto nº. 44.046, de 13 de junho de 2005, que regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado.
- Decreto nº. 44.117, de 29 de setembro de 2005, que altera o Decreto nº. 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº. 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as Políticas Florestais e de Proteção à Biodiversidade no Estado de Minas Gerais.
- Decreto nº 45.046, de 16 de fevereiro de 2009, que altera o quantitativo e a distribuição de gratificações temporárias estratégicas no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD.
- Decreto nº. 45.097, de 12 de maio de 2009, que dispõe sobre regime jurídico especial de proteção ambiental de áreas integrantes do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte.
- Decreto nº. 45.166, de 04 de setembro de 2009, que regulamenta os §§ 5º e 8º do art. 11 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.
- Decreto 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.
- Decreto nº 45.230, de 03 de dezembro de 2009, que regulamenta a Lei nº 15.910, de 21 de dezembro de 2005, que dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO.
- Decreto nº 45.233, de 03 de dezembro de 2009, que altera o Decreto nº 45.097, de 12 de maio de 2009, que dispõe sobre o regime jurídico especial de proteção ambiental de áreas integrantes do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte.
- Decreto nº. 45.338, de 26 de março de 2010, que institui o Índice de Desempenho da Política Pública de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
- Decreto nº. 45.486, de 21 de outubro de 2010, que altera o Decreto nº 44.045, de 13 de junho de 2005, que regulamenta a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais (TFAMG), instituída pela Lei nº 14.940, de 29 de dezembro de 2003.
- Decreto nº. 45.629, de 06 de julho de 2011, que altera o Decreto 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.
- Decreto nº. 45.936, de 23 de março de 2012, que estabelece o Regulamento da Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração

e Aproveitamento de Recursos Minerários – TFRM – e dispõe sobre o Cadastro Estadual de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários – CERM.

- Decreto nº. 45.958, de 26 de abril de 2012, que altera o Decreto nº 45.936, de 23 de março de 2012, que estabelece o Regulamento da Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários – TFRM – e o Cadastro Estadual de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários – CERM.

- Decreto nº. 45.960, de 02 de maio de 2012, que dispõe sobre a Força Tarefa Previncêndio – FTP – instituída no âmbito do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio.

- Decreto nº 46.336, de 16 de outubro de 2013, que dispõe sobre a autorização para o corte ou a supressão de vegetação no período e hipóteses que menciona.

- Decreto nº 47.634, de 12 de abril de 2019, que dispõe sobre os procedimentos de declaração de utilidade pública e de interesse social para fins de intervenção ambiental no Estado.

- Decreto nº 47.681, de 12 de julho de 2019, que regulamenta a estruturação dos órgãos, autarquias e fundações da Administração Pública do Poder Executivo.

- Decreto nº 47.686, de 26 de julho de 2019, que define a estrutura orgânica dos órgãos do Poder Executivo do Estado que menciona e dá outras providências.

- Decreto nº 47.705, de 04 de setembro de 2019, que estabelece normas e procedimentos para a regularização de uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.

- Decreto nº 47.772, de 02 de dezembro de 2019, que cria o Programa Estadual de Conversão de Multas Ambientais e dá outras providências.

- Decreto nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Este decreto revoga integralmente o Decreto estadual nº 47.042/2016.

- Decreto nº 47.892, de 23 de março de 2020, que estabelece o Regulamento do Instituto Estadual de Florestas – IEF. Este decreto revoga integralmente o Decreto nº 47.344/2018.

- Decreto nº 47.921, de 22 de abril de 2020, que contém o Estatuto do Instituto Estadual de Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG. Este decreto revoga integralmente o Decreto nº 47.400/2018.



- Decreto nº. 47.383, de 2 de março de 2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. Este decreto revoga integralmente o Decreto estadual nº 44.844/2008.
- Decreto nº 47.760, de 20 de novembro de 2019, que contém o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente e dá outra providência. Este decreto revoga integralmente o Decreto estadual nº 47.347/2018.
- Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Este decreto revoga integralmente o Decreto nº 43.710/2004.
- Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020, que altera o Decreto nº 47.383, de 2 de março de 2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades e dá outras providências.
- Decreto nº 47.860, de 7 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a implantação da Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos no Estado e dá outra providência.
- Decreto nº 47.866, de 19 de fevereiro de 2020, que estabelece o Regulamento do Instituto Mineiro de Gestão das Águas e dá outras providências. Este decreto revoga integralmente o Decreto nº 47.343/2018.
- Decreto nº 47.838, 09 de janeiro de 2020, que dispõe sobre a tipificação e classificação das infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos aplicáveis às atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte e dá outras providências.
- Decreto NE nº 113, de 12 de março de 2020, declara situação de emergência em Saúde Pública no Estado em razão de surto de doença respiratória – 1.5.1.1.0 – Coronavírus e dispõe sobre as medidas para seu enfrentamento, previstas na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.
- Decreto nº 47.890, de 20 de março de 2020, dispõe sobre a prorrogação da vigência de convênios, parcerias e instrumentos congêneres e sobre a suspensão de prazos de processos administrativos no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Poder Executivo, em razão da situação de emergência em Saúde Pública no Estado.

- Decreto nº 47.892, de 23 de março de 2020, que estabelece o Regulamento do Instituto Estadual de Florestas.
- Decreto nº 47.919, de 17 de abril de 2020, que regulamenta o uso de fogo para fins de prevenção e de combate a incêndios florestais no interior e no entorno de Unidades de Conservação instituídas pelo Poder Público estadual.
- Decreto nº 47.941, de 07 de maio de 2020, dispõe sobre o procedimento de autorização ou ciência do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação, no âmbito do licenciamento ambiental e dá outras providências. Este decreto revoga integralmente o Decreto nº 38.182/1996.
- Decreto nº 48.127, de 27 de janeiro de 2021, que regulamenta, no Estado, o Programa de Regularização Ambiental, previsto na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e na Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e dá outras providências.
- Decreto nº 48.133, de 29 de janeiro de 2021, que altera o Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, que regulamenta os procedimentos para análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, estabelecido no art. 9º da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens.

#### **d) Resoluções**

- Resolução SEMAD nº. 318, de 15 de fevereiro de 2005, que disciplina o cadastramento das unidades de conservação da natureza e outras áreas protegidas, bem como a divulgação periódica das informações básicas pertinentes, para os fins do art. 1º, inciso VIII, alíneas “b” e “c”, da Lei nº. 13.803, de 27 de dezembro de 2000, e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº. 390, de 11 de agosto de 2005, que estabelece normas para a integração dos processos de autorização ambiental de funcionamento, licenciamento ambiental, de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização para exploração florestal - APEF e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº 723, de 19 de março de 2008, que altera o artigo 11 da Resolução SEMAD nº 390, de 11 de agosto de 2005, que estabelece normas para a integração dos processos de autorização ambiental de funcionamento, licenciamento ambiental, de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização para exploração florestal - APEF e dá outras providências.

- Resolução Conjunta SEMAD/SEDRU nº 02, de 16 de julho de 2009, que identifica Sistema de Áreas Protegidas e as áreas de conectividade a que se refere o Decreto Estadual nº 45.097, de 12 de maio de 2009.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IGAM nº 1.207, de 09 de setembro de 2010, que dispõe sobre procedimentos a serem observados nos expedientes que envolvam ações conjuntas entre os órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA.
- Resolução SEMAD nº 1.262, de 19 de janeiro de 2011, que divulga pontuação final do Fator de Qualidade referente às Unidades de Conservação da Natureza e outras Áreas Especialmente Protegidas, conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 86, de 17 de julho de 2005, e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº 1.871, de 11 de junho de 2013, que determina a suspensão temporária da emissão de Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA e Autorização para Intervenção Ambiental - AIA, do Bioma Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, previsto no art. 2º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, para a atividade de silvicultura.
- Resolução SEMAD nº 1875, de 20 de junho de 2013, que dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD no licenciamento ambiental das rodovias estaduais e das rodovias cuja administração foi delegada ao Estado de Minas Gerais.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº 1.798, de 24 de janeiro de 2013, que dispõe sobre a correção anual dos valores das multas aplicadas às infrações por descumprimento das normas previstas na Lei nº 14.309/2002 e Lei nº 14.181/2002.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.914, de 05 de setembro de 2013, que estabelece procedimentos para o cumprimento e a fiscalização da Reposição Florestal no Estado de Minas Gerais.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de julho de 2014, que estabelece os critérios de cálculo dos custos para análise de processos de Regularização Ambiental e dá outras providências.

- Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2.849, de 17 de outubro de 2019, que revoga as Resoluções Conjuntas SEMAD/IGAM nº 1.548, de 29 de março de 2012; nº 1.832, de 26 de março de 2013; nº 1.913, de 04 de setembro de 2013; nº 1.964, de 04 de dezembro de 2013; nº 2.302, de 05 de outubro de 2015 e nº 2.316, de 13 de novembro de 2015.
- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 1.994, de 27 de dezembro de 2013, que estabelece o valor dos custos de análise de pedidos para inclusão de resíduos, equivalentes ou não, para o processamento ou coprocessamento em fornos de clínquer e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº 2.926, de 8 de janeiro de 2020, dispõe sobre a divisão interna das unidades administrativas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.749, de 15 de janeiro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos relativos às autorizações para manejo de fauna silvestre terrestre e aquática na área de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ou não ao licenciamento ambiental.
- Resolução SEMAD nº 2.764, de 29 de janeiro de 2019, que dispõe sobre a delegação de competência para as autoridades e atos que menciona, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.
- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.765, de 30 de janeiro de 2019, que determina a descaracterização de todas as barragens de contenção de rejeitos, alteadas pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias, existentes em Minas Gerais e dá outras providências.
- Resolução SEMAD nº 2.777, de 20 de fevereiro de 2019, que define procedimentos para elaboração de estudos de Avaliação Ambiental Integrada – AAI –, conforme a Deliberação Normativa Copam nº 229, de 10 de dezembro de 2018, e determina a classificação das bacias hidrográficas quanto à prioridade para elaboração de AAI.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IGAM nº 2.778, de 20 de fevereiro de 2019, que cria, no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, o Comitê Gestor para acompanhamento dos estudos de Avaliação Ambiental Integrada de empreendimentos hidrelétricos no Estado de Minas Gerais.
- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.784, de 21 de março de 2019, que determina a descaracterização de todas as barragens de contenção de rejeitos e resíduos, alteadas

pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias, existentes em Minas Gerais e dá outras providências.

- Resolução SEMAD nº 2 843, de 07 de outubro de 2019, que constitui a comissão de monitoramento e avaliação destinada a monitorar e avaliar as parcerias celebradas pelo Estado de Minas Gerais, por intermédio desta Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com as organizações da Sociedade Civil.

- Resolução SEMAD nº 2.890, de 04 de novembro de 2019, que institui o Sistema de Licenciamento Ambiental no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

- Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IGAM/ARSAE nº 2.953, de 24 de março de 2020, que dispõe sobre a análise de impacto regulatório para a proposição dos atos normativos que menciona e dá outras providências.

- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM/ARSAE nº 2.975, 19 de junho de 2020, que estabelece exceções à suspensão da contagem prazos processuais, disciplina a forma de monitoramento ambiental de sistemas de controle e estabelece hipóteses de interrupção de prazo para a prática de requerimentos de renovação e prorrogação de prazos de licenciamento ambiental, outorga de recursos hídricos, intervenções ambientais e outras hipóteses que menciona durante a vigência situação emergencial, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Fundação Estadual do Meio Ambiente, do Instituto Estadual de Florestas, do Instituto Mineiro de Gestão das Águas e da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais.

- Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IGAM nº 2.982, 14 de julho de 2020, que altera a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IGAM nº 2.792, de 02 de abril de 2019, que estabelece procedimentos para a expedição de declarações para fins de restituição de taxas de expediente de sua competência.

- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.002, de 08 de setembro de 2020, que institui o procedimento de cientificação digital da lavratura de auto de fiscalização, de auto de infração e de notificação para regularização, expedidos por meio de sistema informatizado, no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

- Resolução SEMAD nº 3.018, de 09 de novembro de 2020, que estabelece, em caráter excepcional e temporário, a possibilidade de realização de audiência pública de forma



remota, por meio da internet, durante o período da pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19), no âmbito dos processos de licenciamento ambiental.

- Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM/ARSAE nº 3.023, de 20 de novembro de 2020, que dispõe sobre o retorno da tramitação dos processos administrativos que tiveram os prazos interrompidos pela Conjunta Semad/Feam/Ief/Igam/Arsae nº 2.975, de 19 de junho de 2020, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Fundação Estadual do Meio Ambiente, do Instituto Estadual de Florestas, do Instituto Mineiro de Gestão das Águas e da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais, e dá outras providências.

- Resolução SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.028, de 25 de novembro de 2020, que estabelece as regras de inscrição no Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e de recolhimento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais.

- Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 3.039, de 05 de janeiro de 2021, que revoga a Resolução Conjunta Semad/Igam nº 1.844, de 12 de abril de 2013 e estabelece como sem efeito as condicionantes de outorga que impõem ao usuário o cadastro pelo uso de recursos hídricos no Sistema de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais.

- Resolução SEMAD nº 3.043, de 14 de janeiro de 2021, que dispõe sobre a delegação de competência para as autoridades e atos que menciona, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

#### **e) Portarias**

- Portaria IGAM nº. 02, de 26 de fevereiro de 2019, que dispõe sobre a regulamentação dos artigos 8º, 9º, 10, 11 e 12, da Lei nº. 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB.

- Portaria Conjunta FEAM/IEF nº. 02, de 11 de fevereiro de 2005, que estabelece os procedimentos necessários para a inscrição no cadastro técnico estadual de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais e dá outras providências.

- Portaria IGAM nº. 03, de 26 de fevereiro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos para os cadastros de barragens em curso d'água, no Estado de Minas Gerais, em

observância à Lei Federal 12.334, de 20 de setembro de 2010, e convoca os usuários para o cadastramento.

- Portaria IGAM nº. 13, de 17 de junho de 2005, que estabelece os procedimentos para cadastro obrigatório e obtenção de certidão de registro de uso insignificante, bem como para protocolo e tramitação das solicitações de renovação de outorgas de direitos de uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.

- Portaria IEPHA nº 14, de 03 de abril de 2012, que regulamenta o licenciamento de atividade ou evento em bem tombado ou inventariado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA/MG ou nas áreas de seus respectivos entornos.

- Portaria IEPHA nº 29, de 03 de julho de 2012, que dispõe sobre os procedimentos e normas internas de instrução dos processos de tombamento no âmbito do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA/MG.

- Portaria IGAM nº 48, de 4 de outubro de 2019, que estabelece normas suplementares para a regularização dos recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Esta portaria revoga as Portarias IGAM nº 01, de 04 de abril de 2000; nº 49, de 01 de julho de 2010; nº 87, de 24 de outubro de 2008 e nº 28, de 24 de maio de 2017.

- Portaria IGAM nº 52, de 25 de outubro de 2019, que estabelece procedimentos e normas para aplicação dos recursos, prestação e deliberação das contas com recurso da cobrança pelo uso de recursos hídricos, no âmbito das Agências de Bacias Hidrográficas e das Entidades a elas equiparadas do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

- Portaria IEF nº 28, de 13 de fevereiro de 2020, que estabelece diretrizes para cadastro de plantio e colheita de florestas plantadas com espécies nativas e exóticas no Estado de Minas Gerais.

- Portaria IGAM nº 12, de 19 de fevereiro de 2020, altera a Portaria IGAM nº 48, de 04 de outubro de 2019, que estabelece normas suplementares para a regularização dos recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

- Portaria IEF nº 45, de 08 de abril de 2020, que dispõe sobre as Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas, seus Núcleos de Apoio Regional e respectivas áreas de abrangência.

- Portaria IEF nº 46, de 08 de abril de 2020, que dispõe sobre as Agências de Florestas e Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas.

- Portaria IEF nº 138, de 18 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a desativação do Sistema Integrado de Monitoria na instrução de processos de intervenção ambiental no âmbito do Instituto Estadual de Florestas.
- Portaria IGAM nº 14, de 7 de abril de 2020, que estabelece critérios para a caracterização de poços manuais e cisternas considerados intervenções sujeitas a cadastro de uso insignificante e dá outras providências.
- Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020, que institui a gestão, por meio digital, dos processos administrativos de compensação minerária e de compensação ambiental, previstas no art. 75 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e no art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.
- Portaria IGAM nº 55, de 24 de setembro de 2020, que altera a Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019, que estabelece normas suplementares para a regularização dos recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- Portaria IEF nº 86, de 04 de agosto de 2020, que estabelece o procedimento para requerimento de manejo de fogo como estratégia de prevenção a incêndios florestais no interior e no entorno das unidades de conservação estaduais e para interposição de recurso na hipótese de indeferimento do requerimento.
- Portaria IEF nº 139, de 18 de dezembro de 2020, que altera a Portaria IEF nº 28, de 13 de fevereiro de 2020, que estabelece diretrizes para cadastro de plantio e colheita de florestas plantadas com espécies nativas e exóticas no Estado de Minas Gerais, e revoga a Portaria IEF nº 53, de 8 de maio de 2020, que prorroga o prazo de validade das Declarações de Colheita e Comercialização de floresta plantada lançadas no Sistema de Controle de Atividades Florestais – CAF.
- Portaria IGAM nº 11, de 28 de janeiro de 2021, que altera o Anexo I da Portaria Igam nº 03, de 26 de fevereiro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos para o cadastro de barragens em curso d'água no Estado de Minas Gerais, em observância a Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e convoca os usuários para o cadastramento.

#### **f) Deliberações COPAM**

- Deliberação Normativa COPAM nº. 07, de 29 de setembro de 1981, que fixa normas para disposição de resíduos sólidos.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 14, de 28 de dezembro de 1995, que dispõe o enquadramento das águas da Bacia do Rio Paraopeba.

- Deliberação Normativa COPAM nº 62, de 17 de dezembro de 2002, que dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 86, de 17 de junho de 2005, que estabelece os parâmetros e procedimentos para aplicação do Fator de Qualidade, referente às unidades de conservação da natureza e outras áreas especialmente protegidas, previsto no Anexo IV, III, d), da Lei nº. 13.803, de 27 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios.
- Deliberação Normativa COPAM nº 87, de 17 de Junho de 2005, que altera e complementa a Deliberação Normativa COPAM n.º 62, de 17/12/2002, que dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº 94, de 12 de abril de 2006, que estabelece diretrizes e procedimentos para aplicação da compensação ambiental de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, de que trata a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 107, de 14 de fevereiro de 2007, que adota o documento “Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais” como um instrumento norteador de políticas públicas, em especial para o ordenamento territorial, a conservação da biodiversidade e produção sustentável dos recursos ambientais.
- Deliberação Normativa COPAM n.º 131, de 30 de março de 2009, que prorroga prazos previstos para apresentação dos inventários de resíduos sólidos industriais e minerários, do cadastro de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas e da declaração de carga poluidora.
- Deliberação Normativa COPAM nº 139, de 09 de setembro de 2009, que prorroga prazo para apresentação da Declaração de Condição de Estabilidade de barragens de rejeitos e resíduos.
- Deliberação Normativa COPAM nº 145, de 18 de dezembro de 2009, que dispõe sobre a declaração de informações relativas à identificação e classificação de áreas mineradas abandonadas no Estado de Minas Gerais.

- Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010, que aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº 156, de 11 de agosto de 2010, que disciplina o procedimento para autorização para intervenção ambiental/florestal para supressão de vegetação nativa em lotes individuais de parcelamentos do solo e dá outras providências;
- Deliberação Normativa COPAM nº 170, de 03 de outubro de 2011, que estabelece prazos para cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS pelos municípios do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 181, de 5 de abril de 2013, que estabelece os procedimentos para formalização dos processos de regularização ambiental que têm por finalidade a compensação social de reserva legal mediante a doação de áreas em unidades de Conservação de Proteção Integral pendentes de regularização fundiária no Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 200, de 13 de agosto de 2014, que estabelece critérios gerais para compensação de Reserva Legal em Unidades de Conservação de Domínio Público, pendentes de regularização fundiária no Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº 213, de 22 de fevereiro de 2017, que regulamenta o disposto no art. 9º, inciso XIV, alínea “a” e no art. 18, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será atribuição dos Municípios. Esta Deliberação revoga a DN COPAM 102/2006.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 217, de 6 de dezembro de 2017, que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 220, de 21 de março de 2018, que estabelece diretrizes e procedimentos para a paralisação temporária da atividade minerária e o fechamento de mina, estabelece critérios para elaboração e apresentação do relatório de Paralisação da Atividade Minerária, do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD e do Plano Ambiental de Fechamento de Mina – PAFEM e dá outras providências.



- Deliberação Normativa COPAM nº. 225, de 25 de julho de 2018, que dispõe sobre a convocação e a realização de audiências públicas no âmbito dos processos de licenciamento ambiental estadual.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 228, de 28 de novembro de 2018, que estabelece diretrizes específicas para licenciamento das atividades descritas sob os códigos A-05-06-2, A-05-08-4 e A-05-09-5 da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017, e dá outras providências.
- Deliberação Normativa COPAM nº 232, de 27 de fevereiro de 2019, que institui o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos e estabelece procedimentos para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais e dá outras providências. Esta Deliberação revoga a DN COPAM nº 90/2005.
- Deliberação Normativa COPAM nº 233, de 24 de julho de 2019, que dispõe sobre a prorrogação dos prazos de validade das licenças de operação, conforme o disposto no inciso IV do art. 15 do Decreto nº 47.383, de 02 de março de 2018.
- Deliberação Normativa COPAM nº 236, de 2 de dezembro de 2019, que regulamenta o disposto na alínea “m” do inciso III do art. 3º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013 e estabelece atividades eventuais e de baixo impacto ambiental para fins de intervenção em área de preservação permanente.
- Deliberação Normativa COPAM nº 238, de 26 de agosto de 2020, que altera a DN Copam nº 214, de 26 de abril de 2017, que estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.
- Deliberação Normativa COPAM nº 240, de 29 de janeiro de 2021, que altera a Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017.
- Deliberação Normativa COPAM nº 241, de 29 de janeiro de 2021, que altera a Deliberação Normativa Copam nº 213, de 22 de fevereiro de 2017.
- Deliberação Normativa COPAM nº. 242, de 10 de março de 2006, que determina a suspensão das atividades de empreendimentos industriais e de mineração das empresas em razão de descumprimento § 4º do Art. 7º da DN COPAM nº. 62/2005, e dá outras providências.
- Deliberação Normativa Conjunta COPAM – CERH nº. 01, de 05 de maio de 2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu

enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

- Deliberação do Comitê Extraordinário do Comitê Extraordinário COVID-19 nº 12, de 20 de março de 2020, institui o regime especial de teletrabalho para todos os servidores do Estado, nos termos que especifica.

#### **g) Deliberações CERH**

- Deliberação CERH nº 147, de 30 de janeiro de 2009, que aprova Projeto para financiamento no âmbito do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, e dá outras providências.

- Deliberação CERH nº 164, de 17 de abril de 2009, que aprova Projeto para financiamento no âmbito do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, e dá outras providências.

- Deliberação CERH nº 245, de 11 de junho de 2010, que aprova Projeto para financiamento no âmbito do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, e dá outras providências.

- Deliberação CERH nº 247, de 28 de junho de 2010, que Aprova Projeto para financiamento no âmbito do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, e dá outras providências.

- Deliberação CERH nº 248, de 28 de junho de 2010 que aprova Projeto para financiamento no âmbito do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO, e dá outras providências.

- Deliberação Normativa CERH nº 43, de 06 de janeiro de 2014, que estabelece critérios e procedimentos para a utilização da outorga preventiva como instrumento de gestão de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais.

- Deliberação Normativa CERH/MG nº 49, de 25 de março de 2015, que estabelece diretrizes e critérios gerais para a definição de situação crítica de escassez hídrica e estado

de restrição de uso de recursos hídricos superficiais nas porções hidrográficas no Estado de Minas Gerais.

- Deliberação Normativa CERH/MG nº76, de Abril de 2022, que define os critérios para regularização do uso d água subterrânea nas Circunscrições Hidrográficas do Estado de Minas Gerais.

#### **4.2.2. Normas Municipais de Congonhas, MG**

- **Lei nº 2.675**, dispõe sobre a instituição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Congonhas - CMDRS e dá outras providências

- **Lei nº 2.694**, dispõe sobre o tombamento do conjunto paisagístico da Serra “Casa de Pedra” e dá outras providências.

- **Lei nº 3.224**, dispõe sobre o Espaço Territorial Tombado, denominado Conjunto de Serras Casa de Pedra.

- **Lei nº 3.130**, dispõe sobre a regulamentação do funcionamento do Parque Balneário da Cachoeira de Santo Antônio.

- **Lei Municipal nº 1, de 19 de Novembro de 1990**, que institui a Lei Orgânica do Município de Congonhas;

- **Lei nº 2372, de 08 de novembro de 2002**, que dispõe sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências;

- **Lei nº 2457, de 6 de janeiro de 2004**, que institui a Lei de Uso e Ocupação do Solo nas Ambiências dos Monumentos Históricos;

- **Lei nº 2624, 21 de junho de 2006**, que dispõe sobre normas de Uso e Ocupação do Solo no Município de Congonhas;

- **Lei nº 2.699**, altera mapa 16 da Lei nº 2.624, de 21 de junho de 2006, que dispõe sobre normas de Uso e Ocupação do Solo no município de Congonhas.

- **Lei nº 3.008, de 27 de setembro de 2010**, que institui a Política Municipal de Educação Ambiental - PMEAA, Cria o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental - GTEA e o Grupo de Referência em Educação Ambiental- GREAA;

- **Lei nº 3.096, de 5 de julho de 2011**, que institui a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Congonhas, que dispõe sobre a proteção, conservação e controle do meio ambiente no município e altera a Lei nº 2.372/02;

- **Lei nº 3.827, de 28 de dezembro de 2018**, que cria o "Programa Municipal de Licenciamento e Regularização Ambiental", instituindo o Cadastro Ambiental Municipal, o Programa de Revisão de Multas Ambientais e a Certificação e Premiação de

Responsabilidade Socioambiental, estabelecendo os procedimentos, prazos, custos, condições e tramitações processuais;

- **Lei nº 3.870, de 02 de setembro de 2019**, que dispõe sobre a "Taxa de Serviços Ambientais - TSA";

- **Lei nº 3.950, de 11 de novembro de 2020**, que altera e acrescenta parágrafo único ao art. 75 da Lei Nº 3.096, de 5 de julho de 2011, que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Congonhas;

- **Decreto nº 5.356, de 2 de agosto de 2011**, que regulamenta a Lei nº 3.096, de 05 de julho de 2011 que institui a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Congonhas, no que diz respeito à fiscalização, atuação e procedimento administrativo e ao Fundo Municipal de Proteção Ambiental – FMPA;

- **Decreto nº 5.584, de 30 de maio de 2012**, que altera os arts. 3º, 4º, 5º, 9º, 11, 12 e 13; acrescenta os arts. 4º-A; 4º-B e 12-A; revoga o parágrafo único do art. 11 todos do Decreto nº 5.356, de 2 de agosto de 2011, que regulamenta a Lei nº 3.096, de 5 de julho de 2011, que institui a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Congonhas, no que diz respeito à fiscalização, atuação e procedimento administrativo e ao Fundo Municipal de Proteção Ambiental.

- **Resolução SEMMA nº 01, de 02 de dezembro de 2019**, que regulamenta o Sistema de Licenciamento Ambiental no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Congonhas;

- **Deliberação Normativa CODEMA nº 03, de 03 de setembro de 2012**, que regulamenta a intervenção em áreas de preservação permanente urbana, de ocupação antrópica consolidada no Município de Congonhas.

#### **4.2.3. Normas Municipais Conselheiro Lafaiete, MG**

- **Lei Ordinária nº 2.412, de 13 de Agosto de 1982**, que cria o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) autoriza assinatura de termo de cooperação técnica entre o Município de Conselheiro Lafaiete e a Comissão de Política Ambiental (COPAM) e dá outras providências;

- **Lei Ordinária nº 3.648, de 30 de novembro de 1987**, que dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente e dá outras providências;
- **Lei Municipal nº 01, de 29 de Junho de 1990**, que institui a Lei Orgânica do Município de Conselheiro Lafaiete;
- **Lei Ordinária nº 3.696, de 25 de maio de 1995**, que modifica o Parágrafo Único, do art. 4º da Lei Municipal nº 3.648/1995;
- **Lei Ordinária nº 3.138, de 9 de Junho de 1992**, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente e cria o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente - CODEMA e autoriza a assinatura de termo de cooperação técnica entre a Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete e a COPAM;
- **Lei Complementar nº 31, de 04 de abril de 2011**, que dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo Urbano no Município de Conselheiro Lafaiete e dá outras providências;
- **Lei Complementar nº 157, de 10 de julho de 2022**, que altera a redação de dispositivos da Lei Complementar nº 31, de 04 de abril de 2011, que dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo Urbano no Município de Conselheiro Lafaiete e dá outras providências.
- **Deliberação Normativa nº 01, de 26 de abril de 2022**, que Regulamenta o disposto no §10, do art. 4 da Lei Federal nº 12.651/2012, com redação dada pela Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021, para estabelecer as faixas não edificantes em áreas urbanas consolidadas para fins de intervenção/ocupação em área de preservação permanente e dá outras providências.

#### **4.3. Aspectos relevantes da atividade minerária**

##### **4.3.1. Dos recursos Minerais na Constituição Federal**

O regime estabelecido pela Constituição Federal de 1988 para o aproveitamento de substâncias minerais está baseado no princípio do domínio da União sobre os recursos minerais, conforme dispõe o art. 20, cabendo ao órgão competente conferir aos mineradores as autorizações e concessões para a sua devida pesquisa e exploração, de acordo com o art. 176, *caput* e seu § 1º:

Art. 20 - São bens da União:

(...)

V - os recursos minerais, inclusive os do subsolo;



Art. 176 - As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º - A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o caput deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

Ressalta-se, outrossim, que é reservado à União legislar sobre jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia (art. 22, XII), ao mesmo tempo em que a exploração mineral deve compatibilizar sua atividade com o desenvolvimento sustentável, garantido nas Constituições Federal e Estadual.

Ademais, frisa-se que aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

Nesse sentido, a exploração dos recursos minerais se entrelaça ao aproveitamento e preservação do meio ambiente, devendo, por isso, respeitar as legislações dos outros entes federados que também são competentes para legislar e fiscalizar aspectos relacionados aos recursos ambientais, considerando a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, em exercício legítimo do poder de polícia ambiental.

#### **4.3.1.1. Dos recursos minerais sob a ótica estadual**

De acordo com o art. 214 da Constituição do Estado de Minas Gerais, seguindo os ditames da Constituição Federal, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo imposto ao

Estado e à coletividade o dever de defendê-lo e conservá-lo para as gerações presentes e futuras. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Estado, entre outras atribuições, exigir, na forma da lei, prévia anuência do órgão estadual de controle e política ambiental, para início, ampliação ou desenvolvimento de atividade, construção ou reforma de instalações capazes de causar, sob qualquer forma, degradação do meio ambiente, sem prejuízo de outros requisitos legais, preservando o sigilo industrial. O licenciamento depende nos casos de atividade ou obra potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, de estudo prévio de impacto ambiental, ao qual se deve dar publicidade.

Em seu art. 249, a Constituição Estadual estabelece que as políticas hídrica e minerária destinam-se ao aproveitamento racional e à proteção dos recursos naturais, em seus múltiplos usos, observada a legislação federal. Para tanto, o Poder Público, por intermédio do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Minerários, deve observar, dentre outros, os seguintes preceitos constantes do art. 250 da Constituição Estadual: adoção da bacia hidrográfica como base de gerenciamento e de classificação dos recursos hídricos; proteção e utilização racional das águas superficiais e subterrâneas, das nascentes e sumidouros e das áreas úmidas adjacentes; conservação dos ecossistemas aquáticos; fomento à pesquisa, à exploração racional e ao beneficiamento dos recursos minerais do subsolo, por meio das iniciativas pública e privada; adoção de instrumentos de controle dos direitos de pesquisa e de exploração dos recursos minerais e energéticos; adoção de mapeamento geológico básico, como suporte para o gerenciamento e a classificação dos recursos minerais; democratização das informações cartográficas, de geociências e de recursos naturais e estímulo à organização das atividades de garimpo, sob a forma de cooperativas, com vistas à promoção socioeconômica de seus membros, ao incremento da produtividade e à redução de impactos ambientais decorrentes dessa atividade.

Por fim, importa destacar que, segundo o art. 251 da Constituição Estadual, a exploração de recursos hídricos e minerais do Estado não pode comprometer os patrimônios natural e cultural, sob pena de responsabilidade, na forma da lei.

No caso específico do patrimônio cultural e arquitetônico, a principal proteção é feita a partir do tombamento dos monumentos, impondo ao proprietário, particular ou ente público, que preserve suas características.

Em Minas Gerais, o IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais -, fundação instituída pela Lei nº 5.775, de 30 de setembro de 1971, tem por finalidade pesquisar, proteger e promover o patrimônio cultural do Estado, nos termos do disposto na Constituição Federal e na Constituição do Estado. Consoante Decreto Estadual Regulamentador nº 47.921/2020 (que contém o Estatuto do IEPHA), compete a tal órgão, dentre outras atribuições, identificar os bens culturais do Estado e os acervos considerados de interesse de preservação, procedendo ao seu levantamento e pesquisa, ao armazenamento, registro e difusão de informações sobre o patrimônio cultural mineiro, em seus aspectos jurídicos, técnicos e conceituais, de forma direta ou indireta, por meio de parcerias com instituições públicas ou privadas e com a sociedade civil, bem como fiscalizar o cumprimento da legislação de proteção do patrimônio cultural, aplicar penalidades, multas e demais sanções administrativas e promover arrecadação, cobrança, execução de créditos não tributários, ressarcimentos devidos e emolumentos decorrentes de suas atividades, exercendo o poder de polícia administrativa.

Ademais, a Lei nº 11.258, de 28 de outubro de 1993, que reorganiza o IEPHA/MG e dá outras providências, dispõe, em seu art. 4º, inc. VI, que cabe à referida fundação acionar o órgão próprio do Poder Executivo e recorrer ao Poder Judiciário sempre que houver ações lesivas ao patrimônio tutelado pelo Estado, o que demonstra uma possibilidade de atuação ampla do órgão quando do licenciamento ambiental. Neste íterim, a Portaria do IEPHA nº 14, de 03 de abril de 2012, regulamenta o licenciamento de atividade ou evento em bem tombado ou inventariado pelo IEPHA/MG ou nas áreas de seus respectivos entornos. Estabelece, em seu art. 10, que a ausência de prévio licenciamento de atividade ou evento em bem tombado ou inventariado pelo IEPHA/MG, ou nas áreas de seus respectivos entornos, ou o descumprimento de alguma condicionante proposta pelo IEPHA/MG para a realização de atividade, caracteriza infração administrativa às normas de proteção ao patrimônio cultural do Estado de Minas Gerais, podendo ser punida conforme legislação em vigor, sem prejuízo do ressarcimento integral do dano e da exigência da multa cominada por descumprimento do Termo de Compromisso firmado entre a entidade executora e o IEPHA/MG.

#### **4.3.2. Da obrigatoriedade do licenciamento ambiental sob a ótica federal**

A Política Nacional de Meio Ambiente, prevista na Lei nº 6.938, de 31.08.1981, estabeleceu os princípios e meios a serem utilizados pelo Poder Público para a proteção do bem ambiental. Destacam-se, como instrumentos de política ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental como pré-requisitos para o financiamento e a implantação de quaisquer atividades potencialmente poluidoras ou modificadoras do meio ambiente.

A antiga redação do art. 10 da Lei nº 6.938, de 31.08.1981 pretendeu repartir a competência do licenciamento ambiental entre os órgãos estaduais e o órgão federal. Todavia, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 alterou tal dispositivo, ampliando a competência para realização do licenciamento ambiental. De fato, esta Lei Complementar veio a reconhecer que os municípios detêm competência para autorizar e fiscalizar os empreendimentos de impacto ambiental local, pela supremacia das normas constitucionais sobre a legislação ordinária, o que se coaduna também com a Resolução CONAMA nº 237/1997.

No que tange à concessão da licença ambiental, cabe aos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA -, conforme determinado pelo Decreto nº 99.274, de 06.06.1990, regulamentador da Lei de Política Ambiental, concedê-la. A estrutura do sistema ambiental baseia-se na cooperação mútua entre os entes federados para a consecução do objetivo comum de preservar o meio ambiente. Sua estrutura, no âmbito federal, está composta, primordialmente, por um órgão superior, qual seja o Conselho do Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais, um conselho consultivo e deliberativo, o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA -, o qual é integrado por representantes da sociedade, que inclui os do setor produtivo, do governo e de organizações não governamentais de proteção ambiental, e dois órgãos executores, o Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA - (art. 6º da Lei nº 6.938, de 31.08.1981), e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (incluído pelo Decreto nº 6.792, de 10 de março de 2009). Cabe ao CONAMA estabelecer a política, algumas normas e padrões ambientais, enquanto o IBAMA é responsável pela fiscalização e, em determinados casos, pelo licenciamento ambiental, no âmbito federal. O Instituto Chico Mendes para

Conservação da Biodiversidade exerce, dentre outras funções e ao lado do IBAMA, a fiscalização do cumprimento das normas ambientais.

O licenciamento ambiental constitui-se em um *“procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”*. A licença, por conseguinte, é o *“ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental”* (art. 1º, inc. I e II da Resolução CONAMA n° 237/1997).

O Decreto n° 99.274/1990 regulamentador da Lei de Política Ambiental, seguindo os parâmetros constitucionais federais e estaduais, condicionou o licenciamento de algumas atividades de significativo impacto ambiental à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e ao respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), assim como dispôs sobre o procedimento de licenciamento, que corresponde à obtenção de três tipos de licenças, cada uma delas concedida em momento oportuno, após a avaliação dos respectivos pressupostos, as quais conferem direitos distintos ao empreendedor, senão vejamos:

- Licença Prévia (LP): correspondente à fase de planejamento, análise de viabilidade e projeto básico do empreendimento. Para sua obtenção, dentre outros documentos, é necessária a apresentação do EIA/RIMA para os empreendimentos de significativos impactos ambientais e de uma certidão da Prefeitura Municipal, no que tange à exploração mineral, declarando que as características e a localização do empreendimento estão de acordo com as leis e regulamentos administrativos. Demonstra que existe viabilidade para a implantação do empreendimento, conferindo ao empreendedor a prerrogativa de dar continuidade do projeto.

- Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes. Nesta etapa é necessária a apresentação da licença para desmate (se necessária a intervenção em áreas de vegetação). Para os direitos minerários concedidos no sistema de Portaria de Lavra, deve ser apresentada também cópia da aprovação do PAE (Plano de Aproveitamento Econômico) pela ANM. Confere ao empreendedor a possibilidade de implantação, através de obras executivas, do empreendimento e dos planos e instrumentos de controle ambiental.
- Licença de Operação (LO): autoriza a operação do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Quanto aos prazos de duração de cada espécie de licença, a Resolução CONAMA n° 237/1997 determina que a licença prévia terá, no mínimo, o prazo estabelecido no cronograma, não podendo ser superior a 5 anos (art. 18, inc. I); a licença de instalação também terá como prazo mínimo o estabelecido no cronograma, não podendo ser superior a 6 anos (art. 18, inc. II) e, por fim, a licença de operação terá prazos que considerem os planos de controle ambiental e serão, no mínimo de 4 anos e, no máximo, de 10 anos (art. 18, inc. III).

Quanto ao Estudo de Impacto Ambiental, a Resolução CONAMA n° 01, de 23.01.1986, normatizou a sua elaboração e enumerou os elementos necessários para sua realização. Como se depreende da leitura de leis e das resoluções do CONAMA, regra geral, o licenciamento ambiental fica a cargo dos Estados, atuando a União supletivamente e em casos especiais nos quais lhe é reservada a competência originária (como, por exemplo, empreendimentos de exploração ou manipulação de materiais radioativos - art. 4°, IV, Resolução CONAMA n° 237/1997). Existe, ainda, a possibilidade de licenciamento pelo município, em atividades de impacto ambiental local (art. 6°, Resolução CONAMA n° 237/1997).

Destaca-se que o licenciamento não inclui automaticamente o desmate de áreas, o qual, caso seja necessário, deverá ser realizado por procedimento específico junto ao órgão competente, sob pena de embargo da obra ou atividade que deu causa ao uso alternativo



do solo, como medida administrativa voltada a impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada (art. 51 do Código Florestal – Lei n. 12.651/2012).

Ainda, a Resolução CONAMA nº 369/2006, em seu art. 7º e parágrafos, estabelece o procedimento a ser adotado pelo empreendedor no caso de extração de minerais em áreas de preservação permanente, ficando sujeitos ao EIA/RIMA no processo de licenciamento ambiental, caso sejam potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, bem como a outras exigências, entre as quais: demonstração da titularidade de direito mineral outorgado pelo órgão competente do Ministério de Minas e Energia, por qualquer dos títulos previstos na legislação vigente; execução por profissionais legalmente habilitados para a pesquisa mineral e controle de impactos sobre meio físico e biótico, mediante apresentação de ART, de execução ou AFT, a qual deverá permanecer ativa até o encerramento da pesquisa mineral e da respectiva recuperação ambiental.

Nesse ponto, vale mencionar, seguindo os ditames do art. 26 da Lei n.12.651/2012, que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR), de que trata o art. 29 do Novo Código Florestal, e de prévia autorização do órgão estadual competente do SISNAMA. O requerimento de autorização de supressão deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: a localização do imóvel, das Áreas de Preservação Permanente, da Reserva Legal e das áreas de uso restrito, por coordenada geográfica, com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel; a reposição ou compensação florestal (nos termos do § 4º do art. 33), a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas e o uso alternativo da área a ser desmatada. Além disso, nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna ameaçada de extinção, segundo lista oficial publicada pelos órgãos federal, estadual ou municipal do SISNAMA, ou espécies migratórias, dependerá da adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

#### **4.3.2.1. Da obrigatoriedade de licenciamento ambiental sob a ótica estadual**

Como já anteriormente abordado, para promover o desenvolvimento sustentável é essencial o prévio licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou

potencialmente poluidores. Segundo os ditames da Resolução CONAMA n. 237/1997, possui o Estado, em geral, a atribuição de realizar tal licenciamento, através de órgãos afetos ao meio ambiente.

No caso do Estado de Minas Gerais, o tema é abordado primordialmente pela Lei Estadual de Meio Ambiente no 7.772 de 08 de setembro de 1980. Um dos destaques na legislação das Minas Gerais é que a política ambiental tem como peça-chave um Conselho Estadual, do qual participam, em consonância ao CONAMA, a sociedade civil e o governo.

Em 6 de dezembro de 2017, o Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) editou a Deliberação Normativa nº. 217 que revogou, dentre diversas Deliberações, a Deliberação Normativa nº. 74/2004. Na nova normativa, o COPAM estabeleceu critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais para 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. Para as atividades que provocam significativo impacto ambiental, exige-se um procedimento mais completo e minucioso, enquanto as demais requerem apenas a realização de um licenciamento mais sintético, qual seja o Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) na forma de Cadastro somente ou acompanhado do Relatório Ambiental Simplificado (RAS). Frise-se, aqui, que cabe ao órgão ambiental estadual a fiscalização de todo empreendedor, qualquer que seja a magnitude do impacto provocado, que venha a poluir ou degradar o meio ambiente.

A DN COPAM nº 217/2017 traz, em seu texto, a classificação dos empreendimentos entre critérios de parâmetro pequeno, médio ou grande porte, bem como os classifica quanto ao potencial poluidor/degradador, em pequeno, médio ou grande potencial, levando-se em consideração o fator locacional para o enquadramento no licenciamento ambiental devido. Logo, através de análise da listagem de atividades do Anexo Único da Deliberação, é possível classificar o empreendimento em classes.

Em relação à antiga normativa, existem novas modalidades de licenciamento para diferentes enquadramentos. Além do Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) que substitui a antiga Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF), foi criada a licença ambiental concomitante, dentre as 5 (cinco) modalidades a seguir: a) LAS/Cadastro: De caráter autodeclaratório, para medidas de cadastro pelo órgão ambiental; b) LAS/RAS: modalidade de licenciamento que demanda um estudo ambiental sobre os potenciais impactos ao meio ambiente; c) LAC1: análise em única fase das etapas de LP, LI e LO,

cujos estudos ambientais principais são o Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA); d) LAC2: Análise em única fase das etapas de LP e LI com análise posterior de LO, ou análise da LP, com posterior análise concomitante das LI e LO, cujos estudos ambientais principais são o Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA); e) LAT: Licenciamento Ambiental Trifásico, com análise separada das etapas de LP, LI e LO, cujo estudo ambiental principal é o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

Em Minas Gerais, o Decreto nº. 47.383, de 2 de março de 2018, que revogou o Decreto estadual nº 44.844/2008, estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.

### **4.3.3. Áreas de Proteção Ambiental**

#### **4.3.3.1. Áreas de Preservação Permanente – APP**

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (art. 3º, inc. II do Novo Código Florestal – Lei nº 12.651/2012). Daí se pode concluir, de modo inequívoco, que os objetos legais de proteção são muito mais os locais, regiões ou formações geográficas e paisagísticas em que tais áreas funcionalmente se inserem do que propriamente as florestas, e demais formas de vegetação natural em si mesmas consideradas. Há, portanto, um claro reconhecimento da Lei no que se refere à interação entre a cobertura vegetal e a preservação das características geomorfológicas naturais do domínio espacial em que ela ocorre. É o que se depreende do exame do art. 2º, *caput*, do Código Florestal:

Art. 2º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

Basicamente, as áreas de preservação permanente podem ser classificadas em:

- I) Áreas de preservação permanente por força de definição legal (ou por efeito da lei), listadas no art. 4º do Código Florestal: **a)** as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; **b)** as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; 30 (trinta) metros, em zonas urbanas; **c)** as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; **d)** as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; **e)** as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; **f)** as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; **g)** os manguezais, em toda a sua extensão; **h)** as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; **i)** no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação; **j)** as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação; **k)** em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

- II) Áreas de preservação permanente por ato declaratório, previstas no art. 6 ° do Código Florestal, o qual preceitua que também serão de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades: a) conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha; b) proteger as restingas ou veredas; c) proteger várzeas; d) abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção; e) proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico; f) formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; g) assegurar condições de bem-estar público; h) auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares; i) proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional.

#### 4.3.3.2. Intervenção em APP sob a ótica federal

Apesar do que sugere sua denominação (Áreas de Preservação Permanente), consolidou-se o entendimento segundo o qual esses espaços ambientais podem ser excepcionalmente suprimidos e utilizados com finalidades econômicas, hipótese que se restringe aos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, conforme definido no Novo Código Florestal. Nesse diapasão, é importante dizer que, inovando quanto ao antigo Código Florestal (Lei n ° 4.771/1965), a Nova Lei n° 12.651/2012 contemplou a mineração entre as atividades de utilidade pública, consoante dispõe o art. 3 °, inc. VIII, “b” da referida lei, cujo texto é o seguinte:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: (...)

VIII - utilidade pública:

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, ~~gestão de resíduos~~, energia, telecomunicações, radiodifusão, ~~instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais~~, bem como mineração, exceto, neste último caso, a

extração de areia, argila, saibro e cascalho; (Vide ADC Nº 42)  
(Vide ADIN Nº 4.903) (Vide ADIN 4937)

Verifica-se que o Novo Código Florestal, por meio do supracitado dispositivo, veio reafirmar o conteúdo do art. 5º, al. “f” do Decreto-Lei nº. 3.365/1941. Ou seja: pode-se concluir **ser plenamente viável atualmente, do ponto de vista jurídico, a intervenção em áreas de preservação permanente, para fins de empreendimentos minerários, desde que, por óbvio, autorizada pela autoridade competente**, qual seja, o órgão florestal estadual – *in casu* o IEF, se a intervenção for desvinculada de licenciamento ambiental ou vinculada a licenciamento ambiental simplificado, ou SUPRAM, se a intervenção pretendida estiver associada a empreendimento ou atividade submetida a licenciamento concomitante ou trifásico –, com anuência prévia, quando couber.

O Novo Código Florestal, em seus arts. 7º e 8º, ainda dispõe que no caso de supressão não autorizada de vegetação realizada após 22 de julho de 2008, é vedada a concessão de novas autorizações de supressão de vegetação enquanto o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título não promover a recomposição da vegetação (ressalvados os usos autorizados no próprio Código Florestal), sendo que tal obrigação tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural. **A partir da leitura da redação do § 1º do art. 8º do Novo Código Florestal, que prescreve que a supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública – atrelada aos supramencionados dispositivos que preceituam que a mineração (exceto a extração de areia, argila, saibro e cascalho) é de utilidade pública –, o que permite, pela legislação federal, a supressão de vegetação nativa protetora das nascentes, dunas e restingas na atividade minerária.** Todavia, ao mesmo tempo em que a Nova Lei 12.651/2012 parece dar um tratamento mais brando à mineração, ela mantém postura rigorosa no sentido de prever que não haverá, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas no próprio Código Florestal (art. 8º, §4º).



#### 4.3.3.3. Intervenção em APP sob a ótica estadual

Preliminarmente, cumpre esclarecer que a Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade em Minas Gerais, declara de preservação permanente no Estado as florestas e demais formas de vegetação natural e especificadas. Define como de preservação permanente as áreas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, assim situadas, segundo o art. 8º:

I - as faixas marginais de cursos d'água naturais perenes e intermitentes, excluídos os efêmeros, medidas a partir da borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30m (trinta metros), para os cursos d'água de menos de 10m (dez metros) de largura;
- b) 50m (cinquenta metros), para os cursos d'água de 10m (dez metros) a 50m (cinquenta metros) de largura;
- c) 100m (cem metros), para os cursos d'água de 50m (cinquenta metros) a 200m (duzentos metros) de largura;
- d) 200m (duzentos metros), para os cursos d'água de 200m (duzentos metros) a 600m (seiscentos metros) de largura;
- e) 500m (quinhentos metros), para os cursos d'água de mais de 600m (seiscentos metros);

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa de proteção, com largura mínima de:

- a) 30m (trinta metros), em zonas urbanas;
- b) 50m (cinquenta metros), em zonas rurais cujo corpo d'água seja inferior a 20 ha (vinte hectares) de superfície;
- c) 100m (cem metros), em zonas rurais cujo corpo d'água seja superior a 20 ha (vinte hectares) de superfície;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água

naturais, na faixa de proteção definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, no raio mínimo de 50m (cinquenta metros);

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45° (quarenta e cinco graus), equivalente a 100% (cem por cento), na linha de maior declive;

VI - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa não inferior a 100m (cem metros) em projeções horizontais;

VII - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100m (cem metros) e inclinação média maior que 25° (vinte e cinco graus), as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

VIII - as áreas em altitude superior a 1.800m (mil e oitocentos metros);

IX - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50m (cinquenta metros), a partir do término da área de solo hidromórfico.

Já os parágrafos 3º e 4º do mesmo artigo dispõem que, no entorno dos reservatórios artificiais, situados em áreas rurais com até vinte hectares de superfície, a APP terá, no mínimo, quinze metros, medidos a partir da cota máxima de operação, observada a faixa máxima de cinquenta metros e, no entorno dos reservatórios artificiais situados em áreas urbanas, a APP será de quinze metros, salvo regulamentação de lei municipal. No novel art. 10 da Lei nº 20.922/2013, há previsão legal que determina que também serão consideradas de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a: conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha; proteger

veredas; proteger várzeas; abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção ou endêmicos; proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico; formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; assegurar condições de bem-estar público; auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares e, ainda, proteger áreas úmidas.

Ainda, assim como a legislação federal, o art. 12 da referida lei estadual dispõe que a **intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental em casos de utilidade pública – vide prerrogativa da mineração, entendida enquanto atividade de utilidade pública -, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio**, sendo que a supressão da vegetação nativa em APP protetora de nascente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública e desde que constatada a ausência de alternativa técnica e locacional. Consoante art. 75 da Nova Lei Florestal Mineira, o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção integral, independentemente das demais compensações previstas em lei. Vai além em seu § 1º, dispondo que a área utilizada como medida compensatória não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

Em relação aos empreendimentos minerários em processo de regularização ambiental ou já regularizados que ainda não tenham cumprido, até a data de publicação da Nova Lei (17 de outubro de 2013), a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuarão sujeitos ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado da revogada Lei. Importante salientar, também, que a partir da Nova Lei nº 20.922/2013, a pessoa física ou jurídica que, no território de Minas Gerais, industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou consuma produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m<sup>3</sup> (oito mil metros cúbicos) de madeira, 12.000m (doze mil metros) estéreos de lenha ou 4.000m (quatro mil metros) de carvão, é obrigada a elaborar e implementar o Plano de Suprimento Sustentável - PSS-, a ser submetido à aprovação do órgão ambiental competente. Deverão constar do PSS o cronograma de plantio e de manutenção de florestas próprias ou de terceiros, a área de

plantio e a volumetria a ser realizada pelo empreendimento, com vistas ao suprimento florestal. Ademais, no cronograma do PSS deverá prever, no mínimo (art. 82):

- I - cronograma de implantação de florestas de produção;
- II - cronograma de suprimento a partir de florestas de produção, segundo as modalidades previstas no § 6º do art. 82 (preexistentes ou a plantar em terras próprias; a plantar em terras arrendadas ou de terceiros; plantadas por meio de fomento florestal, com contratos de vinculação de fornecimento da matéria-prima produzida; de terceiros, com contratos de vinculação de fornecimento da matéria-prima produzida; de terceiros, para consumo imediato da matéria-prima produzida, conforme limites estabelecidos em regulamento; de terceiros, adquiridas em mercado futuro com compromisso formal de fornecimento da matéria-prima contratada, conforme regulamento; ou de vegetação nativa submetida a plano de manejo florestal sustentável);
- III- indicação georreferenciada das áreas de origem da matéria-prima florestal; e
- IV - cópia do contrato entre os particulares envolvidos quando o PSS incluir suprimento de matéria-prima florestal oriunda de terras pertencentes a terceiros.

Os parágrafos do art. 82 estabelecem sanções em caso de descumprimento dos cronogramas do Plano de Desenvolvimento Sustentável, como por exemplo, no caso da não observância do cronograma de implantação de florestas de produção (inc.I), haverá redução da produção industrial programada para o período de corte equivalente à quantidade de matéria-prima florestal que deixará de ser produzida, até a constatação do cumprimento das metas acordadas.

**Segundo o art. 121 da Nova Lei Florestal Mineira**, a pessoa física ou jurídica que tenha apresentado o Plano de Auto Suprimento - PAS -, em atendimento ao disposto na Lei nº 14.309, de 2002, fica obrigada a cumprir os compromissos estabelecidos nesse plano até que o PAS apresentado seja transformado em PSS, na forma de regulamento. Ademais, a

pedido do interessado, os termos de compromisso e de ajustamento de conduta firmados com base na revogada Lei nº 14.309, de 2002, vigentes e ainda com obrigações a serem executadas na data de publicação da Nova Lei (17 de outubro de 2013), serão reexaminados pelo órgão competente.

Por fim, o COPAM, segundo dispositivo legal, regulamentaria e promoveria a revisão da definição das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e para a criação de Unidades de Conservação, no prazo de dois anos, contados da data de publicação da Lei nº 20.922/2013, o que, até então, não se concluiu. Até lá, no entanto, serão aplicadas provisoriamente as normas da legislação federal, em matéria ambiental, nos termos dos incisos VI e VII e §§ 1º e 2º do art. 24 da Constituição Federal de 1988.

#### **4.3.3.4. Aspectos procedimentais da intervenção em APP, previstos no Decreto estadual nº 47.749/2019**

O Decreto estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, determina, assim como o regramento geral, que a intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.

Definida como intervenção ambiental passível de autorização, a intervenção em APP, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa terá sua execução autorizada tão somente pelo prazo necessário à própria intervenção. Isto é, via de regra, o prazo de validade da autorização para intervenção ambiental em APP corresponde ao prazo necessário à realização da intervenção, estando respeitados, porém, os prazos definidos no art. 7º e 8º do mesmo decreto. Senão vejamos:

Art. 9º O prazo de validade da autorização para intervenção ambiental em APP corresponde ao prazo necessário à realização da intervenção, respeitados os prazos determinados nos arts. 7º e 8º. (abaixo)

Art. 7º O prazo de validade da autorização para intervenção ambiental, quando desvinculada de processo de licenciamento

ambiental, **será de três anos, prorrogável uma única vez por igual período.**

Art. 8º As autorizações para intervenção ambiental de empreendimentos **vinculados a qualquer modalidade de licenciamento ambiental terão prazo de validade coincidente ao da licença ambiental**, independentemente da competência de análise da intervenção.

Ainda segundo o texto do decreto, insta salientar que, após o término da vigência da autorização para intervenção ambiental em APP não fica impedida a permanência ou continuidade da atividade; entretanto, não caberá sua renovação em qualquer hipótese. Por fim, caso cesse, pois, a atividade autorizada em APP ou haja abandono da área autorizada, a APP deverá ser recuperada, sendo necessário o requerimento de autorização se o empreendedor quiser realizar nova intervenção.

Importante salientar que, para fins de recomposição de APP e Reserva Legal, com fulcro no texto da mesma normativa, a implantação de sistemas agroflorestais dependerá de adesão do empreendimento ao Programa de Regularização Ambiental – o qual será abordado mais adiante.

Noutro giro, faz-se necessária a abordagem de intervenções ambientais às quais é dispensada a autorização, bem como a abordagem de autorizações vedadas pelo Decreto estadual nº 47.749/2019, quanto a este tema. Inicialmente, tem-se que a coleta, em áreas de APP e Reserva Legal, de produtos florestais não madeireiros – ressalvados os casos em que haja proteção legal da espécie -, não exigem autorização, devendo ser observados, porém, os seguintes aspectos:

VIII - a coleta de produtos florestais não madeireiros, inclusive em APP e Reserva Legal, ressalvados os casos em que haja proteção legal da espécie, devendo ser observado:

- a) **os períodos de coleta e volumes fixados em normas específicas**, quando houver;
- b) **a época de maturação** dos frutos e sementes;



- c) o uso de técnicas que **não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos** e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes;
- d) **necessidade de cadastramento no órgão ambiental competente**, quando couber;

Também não se exige autorização para a execução de práticas de conservação do solo e recuperação em APPs, por meio do plantio de essências nativas regionais, de reintrodução de banco de sementes, de transposição de solo, respeitadas as normas e requisitos técnicos aplicáveis (art. 37, inc. IX, Decreto estadual nº 47.749/2019).

Assim como a execução de práticas de conservação de solo, também são dispensadas de autorização a execução, em APP, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes (art. 37, inc. X, Decreto estadual nº 47.749/2019). Quanto às autorizações vedadas pelo Decreto, cumpre trazer à discussão a vedação à autorização do uso alternativo do solo, nos seguintes casos:

- I - em imóvel no qual tenha ocorrido supressão de vegetação nativa não autorizada em APP, realizada após 22 de julho de 2008, sem que o infrator tenha cumprido a obrigação de promover a recomposição da vegetação ou buscado sua regularização;
- II - em APP protetora de nascente, exceto em casos de utilidade pública;
- III - nas áreas rurais com inclinação entre 25° (vinte e cinco graus) e 45° (quarenta e cinco graus), excetuados os casos de utilidade pública e interesse social;
- IV - no entorno de olhos d'água intermitentes, no raio de 50m (cinquenta metros), excetuados os casos em que se admite intervenção em APP;
- V - no imóvel rural que possuir área abandonada ou não efetivamente utilizada;

VI - nos locais de que tratam os incisos V a VIII do art. 9º da Lei nº 20.922, de 2013, excetuados os casos em que se admite intervenção em APP;

VII - no imóvel rural que possuir Reserva Legal em limites inferiores a 20 % (vinte por cento) de sua área total, ressalvadas as hipóteses previstas no art. 12 da Lei nº 20.922, de 2013; (Redação do inciso dada pelo Decreto Nº 48127 DE 26/01/2021).

VIII - no imóvel rural em cuja Reserva Legal mínima haja cômputo de APP, ressalvadas as hipóteses previstas no art. 12 da Lei nº 20.922, de 2013; (Redação do inciso dada pelo Decreto Nº 48127 DE 26/01/2021).

§ 1º Deverão ser excetuadas a APP e a Reserva Legal no cômputo da área destinada à compensação.

**§ 2º Nos casos em que o corte ou supressão ocorrer em APP, a área de compensação deverá incluir APP na proporção da intervenção, salvo comprovação de ganho ambiental.**

Art. 52. As APPs e, quando couber, a Reserva Legal, compostas com vegetação nativa, serão aceitas no cômputo da área destinada à compensação, na forma do inciso II do 49.

Art. 57. As APPs e, quando couber, a Reserva Legal, existentes na área do empreendimento, quando cobertas por vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, serão incluídas no cômputo da área total coberta por vegetação a que se referem os arts. 55 e 56.  
(grifo nosso)

#### **4.3.3.5. Compensação por intervenção em APP**

Conforme preleciona o art. 75 do Decreto estadual nº 47.749/2019, bem como o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006, o cumprimento da compensação por intervenção ambiental em APP deverá ocorrer de acordo com as seguintes formas:

I - **recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica** e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;

II - **recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação** de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;

III - **implantação ou revitalização de área verde urbana**, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área; /

IV - **destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária**, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

Cumprе rememorar que as medidas compensatórias de recuperação de APP em mesma sub-bacia hidrográfica, de recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação e de implantação ou revitalização de área verde urbana (inc. I, II e III), poderão, caso necessário, ser executadas em propriedade ou posse de terceiros.

Havendo, pois, pretensão de compensação, nas modalidades descritas nos incisos I e II, o empreendedor deverá apresentar proposta de compensação ambiental por intervenção em APP, contendo: a) projeto técnico de reconstituição da flora, elaborado por profissional habilitado com ART, conforme termo de referência a ser disponibilizado no sítio do IEF; e b) declaração de ciência e aceite do proprietário ou posseiro, acompanhada de documentação comprobatória da propriedade ou posse do imóvel, nos casos de compensação em propriedade de terceiros.

A competência para análise da proposta acima descrita é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental. Quando, por outro lado, a proposta de

compensação indicar regularização fundiária ou recuperação de área em Unidade de Conservação, sua análise deverá incluir o órgão gestor daquela.

Por fim, insta salientar que as atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, sujeitas à Simples Declaração, estão automaticamente dispensadas da compensação por intervenção em APP, com fulcro no art. 75, §2º, Decreto estadual nº 47.749/2019.

Faz-se necessário relembrar, aqui, que o instituto da compensação por intervenção em APP encontra dupla previsão legal, tanto no Decreto nº 47.749/2019, quanto na Resolução CONAMA nº 369/2006, a qual é concomitantemente aplicada. Nesse sentido, cumpre trazer, a seguir, alguns dos destaques da norma do CONAMA, quais sejam: a) competência da análise da autorização para intervenção em APP; b) determinação do órgão ambiental quanto à adoção de medidas ecológicas mitigatórias e compensatórias, em momento prévio à emissão da autorização. Vejamos:

**Art. 4º Toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental, deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em APP, em processo administrativo próprio, nos termos previstos nesta resolução, no âmbito do processo de licenciamento ou autorização, motivado tecnicamente, observadas as normas ambientais aplicáveis.**

**§1º A intervenção ou supressão de vegetação em APP de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no §2º deste artigo.**

**§2º A intervenção ou supressão de vegetação em APP situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental municipal, desde que o município possua Conselho de Meio Ambiente, com caráter deliberativo, e Plano Diretor ou Lei de Diretrizes Urbanas, no caso de municípios com menos de vinte mil habitantes, mediante anuência prévia do órgão**

ambiental estadual competente, fundamentada em parecer técnico.

**§3º Independem de prévia autorização do órgão ambiental competente:**

**I - as atividades de segurança pública e defesa civil, de caráter emergencial; e**

**II - as atividades previstas na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, de preparo e emprego das Forças Armadas para o cumprimento de sua missão constitucional, desenvolvidas em área militar.**

**Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no §4º, do art. 4º, da Lei no 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.**

**§1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.**

**§2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:**

**I - na área de influência do empreendimento, ou**

**II - nas cabeceiras dos rios.**

**Art. 6º Independe de autorização do poder público o plantio de espécies nativas com a finalidade de recuperação de APP, respeitadas as obrigações anteriormente acordadas, se existentes, e as normas e requisitos técnicos aplicáveis.**

#### 4.3.4. Unidades de Conservação

De acordo com o art. 225, § 1º, inciso III da Constituição Federal de 1988, incumbe ao Poder Público definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo sua alteração e supressão somente permitidas mediante lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Ademais, o art. 9º, inciso VI da Lei Federal nº. 6.938/1981 inclui, entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal. Por fim, o art. 1º, inciso II do Decreto Federal nº. 99.274/1990 prevê que, na execução da Política Nacional do Meio Ambiente, deve o Poder Público, em seus diferentes níveis de governo, proteger as áreas representativas de ecossistemas mediante a implantação de unidades de conservação e preservação ecológica.

Segundo a Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), unidade de conservação seria o *espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, sob regime especial de administração, dividindo-se em dois grandes grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.*

De acordo com a Lei do SNUC (arts. 8º e 14), englobam as Unidades de Proteção Integral: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. Por sua vez, as Unidades de Uso Sustentável abrangem: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A Lei nº. 9.985/2000 preceitua, em seu art. 36, § 3º, que, quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento ambiental só poderá ser concedido após a autorização do órgão responsável pela gestão daquele espaço protegido.

Cabe destacar, ainda, que o art. 25 da Lei do SNUC prevê que as unidades de conservação – à exceção das Áreas de Proteção Ambiental e das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – devem possuir zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos, cabendo ao órgão responsável pela administração da respectiva unidade de



conservação o estabelecimento de normas específicas, regulamentando a ocupação e o uso dos recursos naqueles espaços. Além disso, conforme o art. 27 da mesma Lei, as unidades de conservação deverão dispor, ainda, de Plano de Manejo, elaborado em até 5 anos a partir de sua criação, o qual deve abranger sua área, sua zona de amortecimento e, quando existirem, os corredores ecológicos (cf. tabela abaixo<sup>1</sup>).

**Quadro 1.** Responsabilidades do gestor da unidade de conservação e dos proprietários particulares inseridos ou não na área delimitada como zona de amortecimento (ZA) no plano de manejo. D: ação desejável; O: ação obrigatória.

Tema	Responsabilidades		
	Gestor e/ou conselho gestor	Proprietário ou responsável por Propriedade inserida na ZA	Propriedade não inserida na ZA
Plano de manejo	Elaborar plano de manejo participativo, delimitar a zona de amortecimento; indicar claramente nas normas da ZA as atividades potencialmente impactantes. Disposição legal: art. 27, §1º, SNUC (O). Levar ao conhecimento de todos os proprietários vizinhos as normas referentes à zona de amortecimento (D).	Participar das oficinas de planejamento e de sua representação no conselho (D).	Sem obrigação de participar.
Conselho*	Criar e assegurar o funcionamento do conselho nas unidades em que este é obrigatório (O).	Participar do conselho diretamente ou por representação (O).	Não participa do conselho.

\*Conselho poderá ser consultivo ou deliberativo, em função do tipo de unidade de conservação. Conselho consultivo: todas as UCs de proteção integral e floresta nacional; conselho deliberativo: reserva extrativista, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva da biosfera. Não prevêem conselho: área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, reserva de fauna e reserva particular do patrimônio natural.

#### 4.3.4.1. Zonas de Amortecimento: em caráter abstrato e aprovada em Plano de Manejo

A definição de zonas de amortecimento, segundo a Lei do SNUC (Lei federal nº 9.985/2000), corresponde ao entorno de uma unidade de conservação de proteção integral, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a própria unidade. Sendo assim, considerando sua finalidade protetiva, é obrigatória a delimitação, em todas as unidades

<sup>1</sup> VITALLI, Patrícia de Luca, ZAKIA, Maria José, DURIGAN, Giselda. Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil. Ambiente & Sociedade, Campinas, v. XII, n. 01, p. 67-82, jan.-jun. 2009.

de conservação – exceto área de proteção ambiental e reserva particular do patrimônio natural -, de zonas de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos, cuja área não mais poderá ser convertida em área urbana.

Importante destacar que tal delimitação da zona de amortecimento não precisa ocorrer, obrigatoriamente, no ato de criação da unidade, em Plano de Manejo, mas pode ser definida posteriormente. Caso sejam delimitadas em Plano de Manejo, determina-se que, além das zonas de amortecimento, estejam também descritos a área da unidade, eventual corredor ecológico e medidas de promoção de integração entre a unidade e a vida econômico-social das comunidades vizinhas.

#### 4.3.4.2. Do pedido de autorização para licenciamento ambiental

Sucessivamente ao exposto, é de se concluir que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental, que possam afetar Unidades de Conservação (UC) ou sua zona de amortecimento (ZA), com fundamento em EIA/RIMA, só poderá ser concedido após autorização do órgão administrador da UC – ou, no caso de Reserva Particular de Patrimônio Natural, pelo órgão criador dessa.

Em casos de UC estaduais pertencentes à categoria de RPPN, a competência para a emissão da autorização a que se refere o caput é do Instituto Estadual de Florestas (IEF), o qual dará ciência ao proprietário da RPPN.

Assim, segundo previsão contida no Decreto estadual nº 47.941/2020, a autorização para o licenciamento ambiental deverá ser emitida anteriormente à concessão da primeira licença ambiental do empreendimento, cabendo ao órgão ambiental licenciador requerê-la à Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade - URFBio, em cuja área de atuação se situar a UC (art. 4º). Diz-se “primeira licença ambiental” pois a autorização será emitida apenas uma única vez durante as etapas de licenciamento, sendo vedada sua exigência nas etapas subsequentes e nas renovações, salvo nos casos dos processos de licenciamento ambiental de ampliações consideradas causadoras de significativo impacto ambiental.

Em termos procedimentais, para que a autorização para licenciamento ambiental seja requerida, pelo órgão ambiental, esse deverá: a) preencher formulário disponível no *website* do IEF; b) protocolá-lo por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI); c) enviá-lo à URFBio responsável, junto a estudo elaborado pelo empreendedor, baseado

em termo de referência do IEF e com anotação de responsabilidade técnica. Caso o SEI esteja indisponível, o protocolo do formulário poderá ser realizado diretamente na URFBio ou pelos Correios. A partir dos documentos protocolados, caberá à URFBio analisar a documentação, emitir parecer e decidir pelo deferimento ou indeferimento da autorização em até 90 (noventa) dias. Caso, porém, a UC possua Conselho Consultivo legalmente constituído, esse deverá ser ouvido antes da emissão da autorização, respeitado o prazo mencionado.

Em casos extraordinários, em que os impactos do empreendimento afetem mais de uma UC ou ZA, deve ser requerida uma autorização para cada unidade, cabendo ao órgão ambiental consolidar as manifestações dos órgãos administradores das UCs.

Mesmo que estejam estritamente vinculados a referida autorização e o processo de licenciamento ambiental, é importante que se esclareça que o prazo para emissão da autorização não impede a continuidade da análise do processo de licenciamento, ficando apenas a concessão da licença condicionada à autorização. No curso da análise da autorização, a URFBio poderá solicitar informações complementares por uma única vez (salvo se houve fato novo superveniente), fundamentadamente, o que acarretará suspensão do prazo de análise. Caso o empreendedor não venha a apresentar as informações requeridas, em até 60 (sessenta) dias, ou após prorrogação permitida por igual período, o requerimento de autorização será arquivado e tal arquivamento comunicado ao órgão ambiental licenciador. Por fim, caso seja indeferida a autorização, poderão ser apresentadas propostas alternativas pelo empreendedor, para que o projeto se compatibilize, bem como recurso, dirigido ao Diretor-Geral do IEF, em prazo de até 30 (trinta) dias, contados da data de comunicação da decisão.

Noutro giro, como já exposto, a autorização para licenciamento ambiental integra o licenciamento e, portanto, poderá estabelecer condicionantes para mitigar impactos da atividade empreendida sobre a UC ou sua ZA. Porém, é de suma importância que se esclareça que as condicionantes devem, obrigatoriamente, restringir-se à mineração ou ao monitoramento dos impactos sobre a UC. Isto é, o objeto da condicionante deve estar estritamente vinculado à atividade minerária ou aos impactos gerados. Assim, cumpridas as condicionantes, o empreendedor deverá juntar, ao processo de licenciamento ambiental, provas de tal cumprimento.

Por fim, cumpre trazer à tona o art. 11, da Lei federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), o qual prevê que o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios

avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando a vegetação proteger, restritivamente, o entorno das unidades de conservação.

#### **4.3.5. Recursos Hídricos**

##### **4.3.5.1. Dos recursos hídricos sob a ótica constitucional**

A Constituição Federal de 1988 atribui aos Estados, em seu art. 26, inc. I, a propriedade das “águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, as decorrentes de obras da União”. Já o art. 20, inc. III da Carta Magna, dispõe que se inserem entre os bens da União os “lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam o território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais”.

Todavia, o fato de o legislador constituinte ter anunciado que os bens do inc. III do art. 20 “são da União”, não transforma o Poder Público Federal em “proprietário” da água, mas sim em gestor daquele bem em benefício e no interesse de todos. Da mesma forma os bens indicados no inc. I do art. 26, dentre eles, as águas subterrâneas, são bens que devem ser gerenciados pelos respectivos Estados que os tenham sob o domínio dos seus respectivos territórios.

##### **4.3.5.2. Código de Águas (Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934)**

Em virtude de alterações constitucionais posteriores, algumas disposições do Código de Águas de 1934 foram revogadas – expressa ou tacitamente –, sendo que se mantiveram vigentes pelo fenômeno da recepção aquelas que com elas fossem compatíveis. Podem ser citadas como exemplos, nesse sentido, as relativas à derivação de águas, em vigor até que venham ser alteradas por normas posteriores, emanadas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, instituído pela Lei Federal nº 9.433/97, a qual diga-se, revogou algumas disposições do Código de Águas.

##### **4.3.5.3. Da política nacional de Recursos Hídricos**

A referida Lei Federal nº 9.433/1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentou o inciso

XIX, do art. 21 da Constituição Federal de 1988 e alterou o art. 1º, da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

De acordo com o art. 12, inc. I, deste diploma, a derivação de água para abastecimento público ou insumo de processo produtivo depende de outorga dos direitos de uso pelo Poder Público, com base em critérios gerais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Ademais, regra geral, a outorga do direito de uso aos recursos hídricos, que tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água, será cobrada, sendo os recursos arrecadados aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados.

#### **4.3.5.4. Da política estadual de Recursos Hídricos**

A Lei n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, tendo como referência a Lei Federal n. 9.433/97 e a Constituição Estadual. Esta Lei cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, composto, de maneira especial, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, além dos órgãos públicos de gestão estabelecendo suas respectivas competências. Cabe mencionar que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos estabelece normas e critérios gerais para a aplicação dos instrumentos de gestão, enquanto os Comitês determinam regras mais específicas para a aplicação adequada desses instrumentos. Ambos têm composição paritária entre o Poder Público, tanto municipal quanto estadual, e a sociedade civil e usuária. Neste contexto é importante mencionar a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02, de 08 de setembro de 2010, que instituiu o Programa Estadual de Gestão de Áreas Contaminadas, o qual estabelece as diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por substâncias químicas, fixando, inclusive, valores de referência para aferição da qualidade do solo e das águas subterrâneas.

Lado outro, de acordo, ainda, com o teor do art. 9º da Lei nº 13.199/99:

Art. 9º - São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

I. O Plano Estadual de Recursos Hídricos;

II. Os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias

Hidrográficas;

III. O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;

IV. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;

V. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

VI. A cobrança pelo uso de recursos hídricos;

VII. A compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos;

VIII. O rateio de custos das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo;

IX. As penalidades.

Dentre os instrumentos de gestão, há outorga de competência ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM. Deve-se destacar, também, que o enquadramento dos corpos de água passa, após a Lei nº. 13.199/99, a ser competência do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Relativamente a esses dois instrumentos de gestão, a Lei n. 13.199/99 estabelece o seguinte:

Art. 15 – As classes de corpos de água serão estabelecidas pelas legislações ambientais federal e estadual.

Art. 16 – O enquadramento de corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes, visa a:

I. Assegurar qualidade de água compatível com os usos mais exigentes;

II. Diminuir os custos de combate à poluição da água, mediante ações preventivas permanentes.

Segundo o art. 17 da Lei Estadual, o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos do Estado tem por objetivo assegurar os controles quantitativos e qualitativos dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. Já o art. 18 dispõe que estão sujeitos à outorga pelo Poder Público - independentemente da natureza pública ou privada dos usuários - os seguintes direitos de uso de recursos hídricos: as



acumulações, as derivações ou a captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, até para abastecimento público, ou insumo de processo produtivo; a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; o lançamento, em corpo de água, de esgotos e demais efluentes líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final o aproveitamento de potenciais hidrelétricos e outros usos e ações que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água. Em sentido contrário, o § 1º do art. 18 prescreve que independem de outorga pelo Poder Público o uso de recursos hídricos para satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural, bem como as acumulações, as derivações, as capacitações e os lançamentos considerados insignificantes.

Em Minas Gerais, ainda, segundo o art. 23 da mencionada Lei, o uso dos recursos hídricos sujeitos à outorga será cobrado, segundo as peculiaridades de cada bacia hidrográfica, daquele que utilizar, consumir ou lançar efluentes em recursos hídricos.

#### **4.3.5.5. Classificação dos corpos de água**

Considerando, dentre outros aspectos, que os custos do controle de poluição podem ser mais bem adequados quanto aos níveis de qualidade exigidos para um determinado corpo de água ou seus diferentes trechos, quando estão de acordo com os usos que se pretendem dar aos mesmos, a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, assim como a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº. 01/2008, classificou as águas doces - aquelas cuja salinidade é igual ou inferior a 0,5% - em cinco classes, sendo uma especial e as demais em escala numérica que vai de 1 a 4, em função dos usos preponderantes dos corpos d'água.

As águas da classe especial destinam-se ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção; à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral. Nesta classe, não são tolerados lançamentos de águas residuárias, domésticas ou industriais, lixo ou outros resíduos sólidos, substâncias potencialmente tóxicas, defensivos agrícolas, fertilizantes químicos e outros poluentes, mesmo tratados. Se utilizadas para abastecimento doméstico, devem ser submetidas à inspeção sanitária preliminar.

A atividade da mineração provoca, como várias outras atividades econômicas, problemas ambientais, de modo geral, e aos recursos hídricos, em particular, principalmente no que se refere à poluição das águas e à degradação de áreas sob exploração mineral. Deve-se ter sempre em mente, aqui, que a interação água-mineração não se restringe apenas à exploração da jazida, e sim abrange todos os processos de beneficiamento do minério, lembrando-se de que após o cessar da atividade os impactos hidrológicos podem perdurar por muito tempo.

A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos é um dos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos, objetivando assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o concreto exercício dos direitos de acesso à água, sendo efetivada, no âmbito do Estado de Minas Gerais, por ato do Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

O art. 12 da Lei nº 9.433/97 traz as hipóteses que demandam a outorga, pelo Poder Público, do direito de uso aos recursos hídricos: derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo; extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; aproveitamento dos potenciais hidrelétricos e outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Vale dizer, nesse diapasão, que toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

Trata-se a outorga, em outras palavras, de uma autorização estatal para a utilização do uso dos recursos hídricos, não significando que tal direito seja permanente, pelo contrário: poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias: não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga; ausência de uso por três anos consecutivos; necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas; necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental; necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas e necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do

corpo de água.

#### **4.3.5.6. Outorgas de direito de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor**

A legislação estabelece critérios especiais para outorgas de direito de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte. Os empreendimentos de grande porte são assim classificados segundo classificação contida na Deliberação Normativa CERH nº 07/2002.

Segundo estabelece a Deliberação Normativa CERH nº 31/2009, os processos de requerimento de outorga para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor serão encaminhados aos comitês de bacias hidrográficas pelo IGAM ou pela SUPRAM, devidamente acompanhamentos de pareceres técnicos e jurídicos conclusivos. Os pareceres serão analisados pela Agência de Bacia ou entidade a ela equiparada, que encaminhará suas conclusões para decisão do comitê – que deve decidir em até 60 (sessenta) dias. Após a reunião de deliberação, o comitê deve encaminhar ao IGAM ou à SUPRAM a sua decisão oficial. Da referida decisão, cabe recurso ao CERH.

#### **4.3.6. Da compensação florestal-minerária sob a ótica estadual**

Segundo determina o art. 75 da Lei florestal estadual (Lei estadual nº 20.922/2013), o empreendimento minerário que depender de supressão de vegetação nativa, ficará condicionado à adoção de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente de demais compensações.

A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não deverá ser inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. A compensação será feita, obrigatoriamente, na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento. Quando, porém, não existir unidade de conservação a ser regularizada na mesma bacia hidrográfica em que estiver localizado o empreendimento e nessa bacia hidrográfica não for considerada viável a criação de nova unidade de conservação, o empreendedor poderá

adotar a medida compensatória em área situada no território do Estado que seja do mesmo bioma daquela em que estiver localizado o empreendimento.

Conforme o Decreto estadual nº 47.892/2020, que dispõe sobre o regulamento do IEF, a Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) tem como competência apoiar e coordenar as ações relativas às compensações ambientais previstas no art. 75, da lei florestal estadual. Já ao Núcleo de Biodiversidade NUBio (vinculado ao URFBio) cabe a formalização, instrução e análise dos processos administrativos da compensação minerária.

Para que haja o cumprimento da compensação, é necessário que o empreendedor apresente proposta, contendo a documentação conforme determina a Portaria IEF nº 27/2017 e a Portaria nº 77/2020. A documentação será dirigida pela GCARF para a URFBio competente pelo município de localização da proposta da medida compensatória, que realizará a conferência do processo, procedendo, a seguir, com a formalização e a análise.

Caso a documentação esteja insuficiente, o URFBio solicitará ao empreendedor a complementação. Se, porém, essas solicitações não forem atendidas em prazo estabelecido, a proposta não será formalizada. Após a análise do processo pela URFBio, emitir-se-á parecer opinativo quanto às medidas compensatórias, que será submetido à aprovação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas do COPAM – CPB. Se aprovada a proposta, as medidas compensatórias a serem executadas serão consolidadas em Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária – TCCFM.

Enfim, cumpre rememorar que, desde o segundo semestre de 2020, conforme determina a Portaria IEF nº 77/2020, os requerimentos e encaminhamento de documentação serão realizados através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

#### **4.3.7. Áreas Prioritárias**

Na legislação estadual, as áreas prioritárias encontram principal arcabouço legal no Código Florestal (Lei estadual nº 20.922/2013), no qual se estabelece que a competência para definir as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade é do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Segundo o texto legal, a definição dessas áreas prioritárias e a criação de Unidades de Conservação, bem como de sua utilização, deve

ser feita pelo COPAM de forma coerente e integrada com a Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). Vejamos:

Art. 53 – Compete ao Copam definir as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e para a criação de Unidades de Conservação e regulamentar sua utilização, de forma integrada e coerente com o ZEE do Estado.

Parágrafo único – O Copam definirá e tornará público, no prazo de dois anos, contados da data de publicação desta Lei, o Plano de Criação e Implantação de Unidades de Conservação, com a finalidade de proteção das áreas a que se refere o caput.

Ainda, compete ao COPAM a regulamentação e revisão das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e para a criação de Unidades de Conservação para inserção no documento “Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação”, da Fundação Biodiversitas, conforme previsto no art. 123, abaixo transcrito:

Art. 123 – O Copam regulamentará e promoverá a revisão da definição das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e para a criação de Unidades de Conservação previstas no documento “Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação”, da Fundação Biodiversitas, de 2005, 2ª edição, nos termos do art. 53 desta Lei, no prazo de dois anos, contados da data de publicação desta Lei.

Faz-se necessária, neste tema, a alusão às listagens de espécies ameaçadas de extinção, cuja elaboração também é realizada pela Fundação Biodiversitas, bem como pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e IBAMA. As listagens oficiais, tanto de flora quanto de fauna, também se prestam, em última instância, à promoção da conservação da biodiversidade, descrevendo espécies ameaçadas de

extinção, mês a mês. A listagem elaborada pela Fundação Biodiversitas pode ser encontrada no sítio eletrônico da entidade<sup>2</sup>.

Por fim, insta rememorar que, para a visualização da espacialização das áreas prioritárias previamente definidas, a Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017 instituiu a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), por meio do qual é dado acesso público sistêmico a dados geoespaciais oriundos das atividades, programas e projetos ambientais e de recursos hídricos desenvolvidos pelo Sisema, inclusive áreas consideradas prioritárias em todo o território mineiro, sejam aquelas previstas em Plano de Manejo ou definições distintas.

#### **4.3.8. Supressão de vegetação nos estágios médio e avançado de regeneração natural do Bioma Mata Atlântica**

A Lei da Mata Atlântica traz diversas exigências e determinações que disciplinam a intervenção e a supressão de vegetação própria deste bioma, em todos os seus estados sucessionais de regeneração natural. Vejamos, de forma sintética, em quadro comparativo a seguir, as previsões legais relativas ao tema:

---

<sup>2</sup> Listagem disponível no sítio eletrônico: [www.biodiversitas.org.br>listas-mg](http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg).



Regras para a supressão de vegetação de Mata Atlântica			
Estágio da Vegetação	Primária	Secundária em estágio avançado de regeneração	Secundário em estágio médio de regeneração
<b>Vedação da supressão de vegetação</b>	<p><b>Art. 11</b> - veda a supressão quando:</p> <p>(i) vegetação:</p> <p>a) abrigar espécies de fauna e flora em extinção;</p> <p>b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;</p> <p>c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado</p> <p>d) proteger o entorno de unidade de conservação;</p> <p>e) possuir excepcional valor paisagístico;</p> <p>f) o proprietário ou posseiro não cumprir a legislação ambiental, notadamente o código florestal quanto à APP e reserva legal</p>		
<b>Hipóteses de autorização de supressão de vegetação</b>	<p><b>Art. 14</b> - autoriza a supressão em casos de utilidade pública, com caracterização e motivação em procedimento administrativo próprio e se inexistir alternativa técnica e locacional - depende de autorização do órgão ambiental estadual e EIA/RIMA</p>	<p><b>Art. 14</b> - autoriza a supressão em casos de utilidade pública, com caracterização e motivação em procedimento administrativo próprio e se inexistir alternativa técnica e locacional - depende de autorização do órgão ambiental estadual e EIA/RIMA (art. 20)</p>	<p><b>Art. 14</b> - autoriza a supressão em casos de utilidade pública e interesse social, com caracterização e motivação em procedimento administrativo próprio e se inexistir alternativa técnica e locacional - depende de autorização do órgão ambiental e estadual</p>
	<p><b>Art. 20</b> - autoriza a supressão quando necessária à realização de pesquisas científicas e práticas preservacionistas. Devem ser observados os requisitos do <b>art. 14</b> e determinada a elaboração de EIA/RIMA.</p>	<p><b>Art. 21</b> - autoriza a supressão quando necessária à realização de pesquisas científicas e práticas preservacionistas. Devem ser observados os requisitos do art. 14 e determinada a elaboração de EIA/RIMA, na forma do <b>art. 19 (art. 22)</b></p>	<p><b>Art. 23</b> - autoriza a supressão quando necessária à realização de pesquisas científicas, práticas preservacionistas, subsistência do pequeno produtor rural ou das populações tradicionais. Nestes dois últimos casos, o <b>art. 24</b> determina que a autorização compete ao órgão ambiental estadual, devendo o IBAMA ser informado</p>
<b>Supressão de vegetação para fins de atividades minerárias</b>	<p><i>Ausência de dispositivo que mencione hipótese de supressão para esse fim no que refere à atividade minerária</i></p>	<p><b>Art. 32</b> - A supressão para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante licenciamento ambiental, EIA/RIMA, inexistência de alternativa técnica e locacional e a adoção de medida compensatória</p>	
<b>Compensação ambiental</b>	<p><b>Art. 17</b> - O corte e a supressão ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à desmatada, com as mesmas características, na mesma bacia hidrográfica (art. 17).</p>		

Já com relação aos procedimentos a serem adotados pelas SUPRAMs, NRRAs e SUPPRI – SEMAD, quanto à exigibilidade de compensação por corte ou supressão de vegetação primária e secundária em estágios médio ou avançado de regeneração do bioma Mata Atlântica, a Instrução Normativa SISEMA nº 02/2017 traz, em seu Anexo Único, planilha em que é possível verificar os procedimentos em cada fase do licenciamento ambiental. Vejamos:

*Anexo Único – Instrução de Serviço Sisema nº. 02/2017*

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS SUPRAMs, NRRAs e SUPPRI QUANDO DA EXIGIBILIDADE DE COMPENSAÇÃO POR CORTE OU SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO MÉDIO OU AVANÇADO DE REGENERAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA				
Licença/DAIA	Na solicitação de informação complementar	Pré-requisito para a emissão da licença ou ato autorizativo	Condicionante ou requisitos para emissão do ato autorizativo	Prazo para cumprimento da condicionante
LP	Apresentar proposta preliminar de compensação para fins de solicitação de anuência do IBAMA/ICMBio, nos termos art. 3º da Instrução Normativa IBAMA nº 22/2014.	A SUPRAM/SUPPRI deverá solicitar ao IBAMA/ICMBio (nos casos em que couber) a anuência deste órgão, nos termos art. 3º da Instrução Normativa IBAMA nº 22/2014.	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações.	Na formalização da LI.
LI, LP + LI e LIC	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações, para os casos em que essa obrigatoriedade não foi estabelecida como condicionante da LP. (Autuar caso seja constatado descumprimento da condicionante da LP)	Apresentar anuência do IBAMA (nos casos em que couber) e cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Na formalização da LO.

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS SUPRAMs, NRRAs e SUPPRI QUANDO DA EXIGIBILIDADE DE COMPENSAÇÃO POR CORTE OU SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO MÉDIO OU AVANÇADO DE REGENERAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA				
Licença/DAIA	Na solicitação de informação complementar	Pré-requisito para a emissão da licença ou ato autorizativo	Condicionante ou requisitos para emissão do ato autorizativo	Prazo para cumprimento da condicionante
LI+LO Loteamentos	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações, para os casos em que essa obrigatoriedade não foi estabelecida como condicionante da LP. (Autuar caso seja constatado descumprimento da condicionante da LP)	Apresentar anuência do IBAMA (nos casos em que couber) e cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06.	Conforme Cronograma constante do TCCF.
LO	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações nos processos em que não foi estabelecida como condicionante da LI. Ou apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente. (Autuar caso seja constatado descumprimento da condicionante da LI).	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF. Ou apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Conforme Cronograma constante do TCCF.



PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS SUPRAMS, NRRAs e SUPPRI QUANDO DA EXIGIBILIDADE DE COMPENSAÇÃO POR CORTE OU SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO MÉDIO OU AVANÇADO DE REGENERAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA				
Licença/DAIA	Na solicitação de informação complementar	Pré-requisito para a emissão da licença ou ato autorizativo	Condicionante ou requisitos para emissão do ato autorizativo	Prazo para cumprimento da condicionante
<b>LOC (com AIA) e LP+LI+LO</b>	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	<b>Conforme Cronograma constante do TCCF.</b>
<b>RevLO no caso de intervenções autorizadas após 22/12/2006, para aos quais não foi fixada compensação</b>	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações.	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no Termo de Compromisso.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	<b>Conforme Cronograma constante do TCCF.</b>

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS SUPRAMS, NRRAs e SUPPRI QUANDO DA EXIGIBILIDADE DE COMPENSAÇÃO POR CORTE OU SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO MÉDIO OU AVANÇADO DE REGENERAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA				
Licença/DAIA	Na solicitação de informação complementar	Pré-requisito para a emissão da licença ou ato autorizativo	Condicionante ou requisitos para emissão do ato autorizativo	Prazo para cumprimento da condicionante
<b>RevLO nos casos em que houve fixação de compensações em licenças anteriores</b>	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente. (Autuar caso seja constatado descumprimento da condicionante da LO)	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	<b>Conforme Cronograma constante do TCCF.</b>
<b>LOP</b>	Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações, quando houver processo de AIA.	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF.	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06.	<b>Conforme Cronograma constante do TCCF.</b>

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS SUPRAMs, NRRAs e SUPPRI QUANDO DA EXIGIBILIDADE DE COMPENSAÇÃO POR CORTE OU SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO MÉDIO OU AVANÇADO DE REGENERAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA				
Licença/DAIA	Na solicitação de informação complementar	Pré-requisito para a emissão da licença ou ato autorizativo	Condicionante ou requisitos para emissão do ato autorizativo	Prazo para cumprimento da condicionante
DAIA	<p>Orientar o empreendedor a procurar a SUPRAM correspondente ou SUPPRI para formalização de processo de Licenciamento Ambiental com EIA/RIMA.</p> <p>Para os casos em que o município licenciar (convênios) deverá ser solicitada apresentação de cópia do EIA/RIMA apresentado ao órgão licenciador (município). Caso o mesmo não seja apresentado o processo deverá ser indeferido.</p> <p>Apresentar comprovante de formalização no IEF do processo de compensação ambiental referente à Lei Federal 11.428/06, em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF nº 30/15 e suas alterações</p>	<p>Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF.</p>	<p>Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06.</p>	<p>Conforme Cronograma constante do TCCF.</p>

## 5. CONTEXTUALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 5.1 A LGA e a Sustentabilidade Socioambiental

A sustentabilidade se originou da conscientização crescente, na década de 1980, de que os países precisavam descobrir formas de promover o crescimento de suas economias sem destruir o meio ambiente ou sacrificar o bem-estar das futuras gerações. A partir desta época, o termo sustentabilidade se transformou em tema de causas sociais e ambientais, principalmente no mundo dos negócios, onde emergiu o entendimento de que empresa sustentável gera lucro para os acionistas, ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente e melhora a vida das pessoas com quem interage.

Para ser sustentável a empresa ou empreendimento tem que buscar permanentemente, em suas ações, decisões, processos e produtos de qualidade, com controle da poluição e uso adequado dos recursos naturais. Além disso, tem que ser socialmente responsável, pois toda a empresa está inserida em ambiente social, no qual influi e do qual recebe influência. A sustentabilidade requer postura preventiva, que reconheça tudo que o empreendimento pode fazer de positivo, para ser maximizado, e de negativo, para ser minimizado. Exige também postura não imediatista, buscando visão de planejamento e operações capazes de contemplarem o curto, médio e longos prazos. A sustentabilidade visa o equilíbrio dos

resultados econômicos, sociais e ambientais; além disso, o conceito atual considera também a governança corporativa.

A busca pelo desenvolvimento sustentável começou, timidamente, a se tornar exigência em empresas de diferentes setores, e com o passar dos anos as companhias que integram tal filosofia tendem a se destacar no meio empresarial, pois os consumidores estão cada vez mais conscientes sobre as influências humanas na preservação do meio ambiente e bem-estar social. Atualmente, os novos paradigmas de competitividade, incluem a sustentabilidade como fator fundamental de sucesso para as corporações, devendo ser incluída como um valor corporativo presente na estratégia das companhias e que permeia suas atividades, de forma integrada ao negócio.

No Brasil, as empresas já perceberam que a responsabilidade social vai além das ações pontuais em defesa do meio ambiente ou de programas que incluam determinados grupos na comunidade das empresas, buscando a consolidação estratégica de uma sustentabilidade corporativa no contexto de uma agenda de longo prazo. Nos últimos anos, houve uma clara evolução do conceito de sustentabilidade, que foi concebido de forma restrita à questão ambiental e cresceu em importância e abrangência, e foi direcionado para uma perspectiva que reúne aspectos éticos, culturais e de governança corporativa.

As expectativas sociais em torno da responsabilidade e da transparência das empresas cresceram significativamente na última década. Esta é certamente a realidade para o setor de mineração e transformação mineral em Minas Gerais, na medida em que desempenha uma participação vigorosa na economia do estado. Por outro lado, o relacionamento entre as empresas de mineração e a sociedade civil, muito frequentemente, tem sido definido em termos de desconfiança e hostilidade. Para superar essa relação cética, o foco na sustentabilidade é a ferramenta efetiva para que as empresas de mineração e metais demonstrem seu comprometimento com práticas corporativas de gestão socioambientais e econômicas, orientadas por diretrizes transparentes e alinhadas a um padrão de qualidade. Os indicadores de sustentabilidade são cada vez mais reconhecidos por investidores e *stakeholders*, que gradativamente passam a considerar a relevância dos riscos e das oportunidades do desenvolvimento sustentável para o desempenho financeiro.

A LGA é especialista em beneficiamento de minério de ferro e fornece produtos de alta qualidade para o setor siderúrgico. A partir do desenvolvimento e aquisição de jazidas,

direitos minerais e execução de pesquisas geológicas direcionadas, atua no mercado de mineração apostando no desenvolvimento econômico e na convivência harmônica com a comunidade em que opera, para se tornar referência em seu segmento.

A empresa, para atendimento aos padrões legais e de qualidade, executa estratégias de desenvolvimento que atentam para a conciliação da qualidade dos produtos e a preservação do meio. Tendo como compromisso desenvolver suas atividades industriais com base nos princípios:

- Responsabilidade Socioambiental

LGA baseia suas atividades nos princípios de sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental. Por meio de uma gestão firme e inovadora, gera valor e investimento no local em que opera. Há uma rotina de processos focada no engajamento social e ambiental dos colaboradores e, também, da comunidade de Lobo Leite.

- Segurança;
- Valorização das pessoas;
- Qualidade dos produtos e serviços;
- Ética e Respeito;
- Excelência e Resultados;

O planejamento do empreendimento prevê execuções que se iniciam na fase de implantação, seguida do desenvolvimento - que alcança gradativamente a produção máxima - e finda com o término de sua vida útil. Todas as áreas utilizadas para o desenvolvimento do empreendimento estão contempladas no processo de reabilitação conforme Plano de Reabilitação de Áreas Degradadas – PRAD da Pilha de Rejeito.

Além do PRAD, durante a operação do empreendimento a empresa realiza o monitoramento hídrico, que permite acompanhar a influência do empreendimento nas fontes hídricas da região através de monitoramentos hídricos periódicos, bem como executa um sistema de gestão de resíduos que permite destinar corretamente e com segurança todos os resíduos produzidos dentro do projeto.

Para contenção dos resíduos sólidos carreáveis a empresa adota algumas medidas mitigadoras, especialmente relacionadas à minimização de processos de erosão e contenção de sólidos, através da construção de dispositivos adequados, além da



estabilização de taludes das pilhas e recuperação de áreas degradadas. A implantação destas medidas é o resultado da conscientização das empresas do ramo da mineração, que vem adotando as tecnologias/técnicas adequadas.

## **6. COMPATIBILIDADE COM PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS**

### **6.1. Aspectos Metodológicos**

No tocante a aspectos metodológicos, a obtenção das informações aqui apresentadas ocorreu principalmente a partir de pesquisas nos sítios eletrônicos de ministérios, bem como em secretarias estaduais e municipais. No âmbito estadual, destaca-se também como importante fonte de informação os dados apresentados no Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG 2020-2023) de Minas Gerais. A nível municipal, além das informações disponíveis na página eletrônica da prefeitura, foram utilizados dados disponíveis nos Planos Plurianuais de Ação Governamental (PPAG 2018-2021), bem como informações disponíveis na legislação municipal e levantados através de contatos com secretarias municipais.

As informações relacionadas aos Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico (PAN) e às Reservas da Biosfera foram obtidas a partir de pesquisas no sítio eletrônico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Os dados relacionados ao Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e às interferências com outros empreendimentos foram gerados a partir da consulta aos dados do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), assim como as informações utilizadas para análise da existência de áreas ocupadas por povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais.

As informações relacionadas ao Plano Diretor de Recursos Hídricos foram extraídas da página eletrônica do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco.

O levantamento de políticas, planos e programas governamentais nas esferas federal, estadual e municipal, que tenham relação com o empreendimento são apresentados a seguir.

## **6.2. Políticas Públicas Ambientais**

As principais políticas públicas ligadas às temáticas ambientais vigentes na região do projeto estão associadas à execução de programas estaduais, executados pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas, pelo Instituto Estadual de Florestal e pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. A seguir, apresentam-se os principais programas identificados associados às temáticas ambientais:

### **6.2.1. Esfera Federal**

#### **6.2.1.1. Plano Nacional de Recursos Hídricos**

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi instituído pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. O PNRH foi aprovado pelo Conselho nacional de Recursos Hídricos e tem por objetivo a definição de políticas públicas voltadas para a melhoria da oferta de água, em termos quantitativos e qualitativos. Ademais, busca gerenciar as demandas e considerar a água como um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais, sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

A mineração é considerada pelo PNRH como uma atividade essencial para o desenvolvimento socioeconômico e industrial do país, embora indique a possibilidade de potenciais conflitos decorrentes do potencial consumidor e poluidor do setor. Dentro desta perspectiva, o PNRH possui dois planos que possuem relação com o presente empreendimento, a saber:

Programa de Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos: incorpora diversos subprogramas relacionados a cadastro de usuários, metodologias e sistemas de outorgas, fiscalização de uso, instrumentos econômicos, de informação e de suporte à decisão;

Programa de Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da Gestão de Recursos Hídricos: incorpora subprogramas que orientam a avaliação de impactos setoriais e a compatibilização e integração de projetos para a gestão integrada dos recursos hídricos.

### **6.2.1.2. Plano Nacional de Segurança Hídrica**

O Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH) foi lançado em 2019 a partir de diretrizes associadas ao conceito de Segurança Hídrica adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU). O Plano em questão analisa os graus de segurança hídrica a partir de um indicador sintético denominado Índice de Segurança Hídrica (ISH) determinado a partir de quatro dimensões, a saber: humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência.

A metodologia do ISH foi desenvolvida com dados de diversos estudos preexistentes da ANA e instituições afins e aplicada em escala com alto grau de detalhamento. Paralelamente, foi realizado um amplo inventário de Estudos, Planos, Projetos e Obras (EPPOs) existentes e em diferentes fases de planejamento e implantação.

A partir do ISH, foram delineadas Unidades Territoriais de Análise (UTAs) que concentram os maiores valores em risco dos indicadores das dimensões humana e econômica. Nessas unidades, foi realizada uma análise integrada para identificar as intervenções que se configuram como soluções estratégicas e atendem aos requisitos do PNSH. Metodologia similar foi adotada no controle de cheias. As intervenções selecionadas, em diferentes estágios de desenvolvimento (estudos, planos, projetos e obras), consolidam o Programa de Segurança Hídrica (PSH).

Dessa forma, o PNSH, assim, se soma ao planejamento da gestão de recursos hídricos e preenche o rol de instrumentos necessários ao alcance de objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, que estabelece a necessidade de assegurar à atual e às futuras gerações a adequada disponibilidade de água e de atuar na prevenção contra eventos hidrológicos críticos.

### **6.2.1.3. Plano Nacional de Resíduos Sólidos**

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos é um instrumento de gestão regulamentado pelo Decreto nº 7.404 de 2010, em consonância com a Lei 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O objetivo do Plano Nacional de Recursos Hídricos é identificar os problemas dos diversos tipos de resíduos gerados e as alternativas de gerenciamento e gestão passíveis de implementação, bem como indicar metas, programas e ações para a transformação positiva sobre a situação atual dos resíduos sólidos no país. A PNRS estabelece os instrumentos para avanços na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no território nacional e, nesse sentido, confere destaque ao planejamento a ser estabelecido mediante articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas

com o setor empresarial, com vistas à cooperação para atendimento dos objetivos da Lei. O ponto de partida para a gestão e gerenciamento adequados dos resíduos sólidos foi estabelecido no art. 9º da Lei, que expressa a ordem de prioridade de ações a ser observada (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), ressaltando a possibilidade de adoção de tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos.

O PNRS considera a mineração como uma atividade de elevada importância social e econômica para o país, embora atribua ao setor um alto potencial gerador de resíduos, indicando a importância da redução e do reaproveitamento de resíduos. A maior parte destes resíduos da mineração é disposta em barragens, prática essa que é regulamentada pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) instituída pela Lei 12.334/2010.

Além disso, o PNRS em sua Diretriz 1A objetiva padronizar e sistematizar informações sobre os resíduos de mineração a partir das seguintes estratégias:

- Padronizar as informações Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP);
- Inserir metas relacionadas aos resíduos e rejeitos da mineração nas revisões e atualizações do Plano Nacional de Mineração e;
- Promover o levantamento e a consolidação de dados dos resíduos sólidos gerados pela mineração e sua destinação adequada por meio do SINIR.
- Já a Diretriz 1B tem por objetivo minimizar a geração e impactos ambientais de estéreis e rejeitos da mineração a partir das seguintes estratégias:
- Estimular o desenvolvimento de tecnologias e processos para minimizar a geração de rejeitos e a consequente disposição em barragens
- Estimular o desenvolvimento de tecnologias e processos para aproveitamento e reciclagem de estéreis e rejeitos de mineração.

#### **6.2.1.4. Reservas da Biosfera**

O território dos municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete compõem o que foi definido pelo Ministério do Meio Ambiente como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Reserva da Biosfera do Espinhaço. A Reserva da Biosfera é um modelo adotado internacionalmente e reconhecido pelo Programa “O Homem e a Biosfera” da

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). No Brasil, essas áreas são regulamentadas pelo Decreto Federal 4.340/2002, segundo o qual as reservas têm, dentre outros, o objetivo de preservação da biodiversidade, desenvolvimento da pesquisa científica, o monitoramento e a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

A seguir apresenta-se a inserção dos municípios no contexto da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Reserva da Biosfera do Espinhaço (Figura 6.1 e Figura 6.2). Nos contextos a ADA do projeto encontra-se localizada na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e na zona de transição da reserva da biosfera da Mata Atlântica.

Figura 6.1 - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em Congonhas e Conselheiro Lafaiete

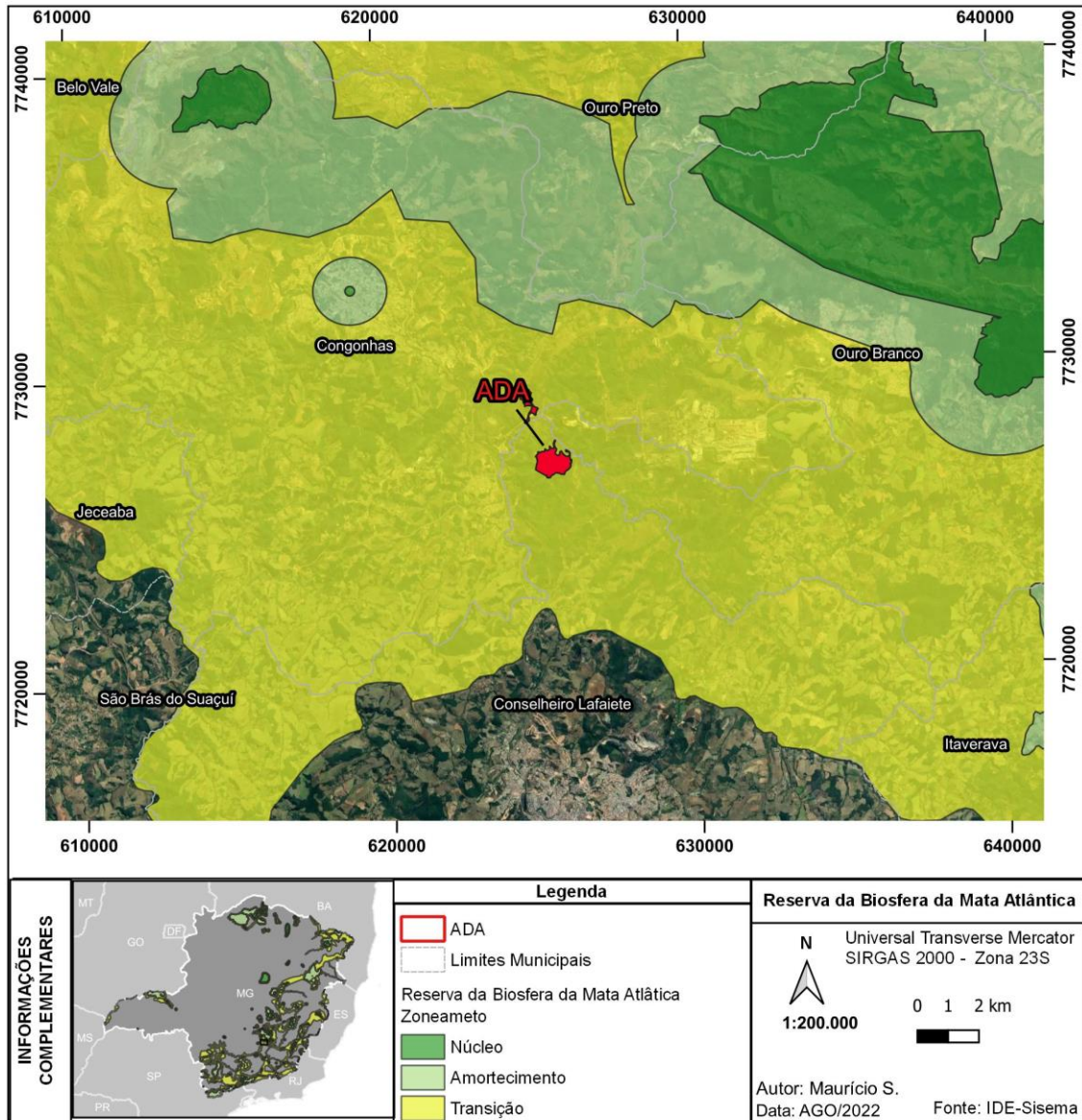
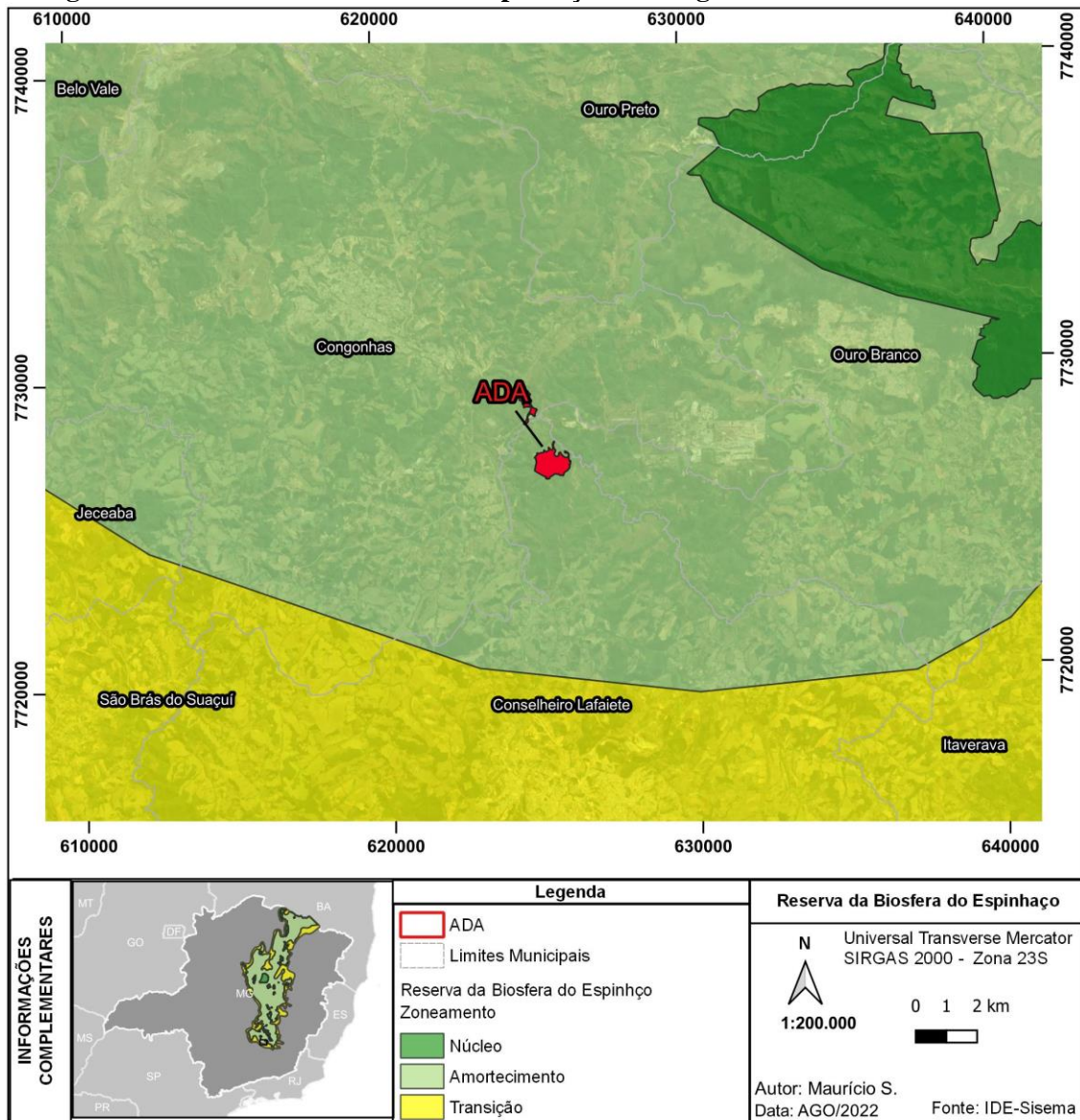




Figura 6.2 - Reserva da Biosfera do Espinhaço em Congonhas e Conselheiro Lafaiete



## 6.2.2. Esfera Estadual

### 6.2.2.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos

O Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) de Minas Gerais foi instituído pela Lei 13.199/1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos. Em seu segundo capítulo, a referida lei constitui e caracteriza os instrumentos de gestão de recursos hídricos, dentre os quais o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH). O referido plano foi aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos em 2011 por meio da Deliberação CERH/MG nº 260 de 2011 e pelo Governo de Minas Gerais no Decreto nº 45.465/2011.

#### **6.2.2.2. Programa de Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos**

O Programa de Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos é desenvolvido pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Seu objetivo é monitorar e assegurar os múltiplos usos das águas superficiais e subterrâneas em quantidade, qualidade e regime adequados, tendo em vista a segurança hídrica para a população e para o desenvolvimento das atividades sociais, econômicas e ambientais do estado, incentivando o controle das perdas hídricas.

#### **6.2.2.3. Programa de Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos**

O Programa de Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos visa garantir a implantação e operação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos previstos na Política Estadual de Recursos Hídricos, garantindo o controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água e de sua utilização em quantidade, qualidade e regime satisfatórios. O Programa é de responsabilidade do Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

#### **6.2.2.4. Programa de Qualidade Ambiental**

O Programa de Qualidade Ambiental é desenvolvido pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). Seu objetivo é contribuir para a melhora da qualidade ambiental do estado, por meio da implementação dos instrumentos de gestão ambiental, monitoramento e fiscalização, em especial na gestão da qualidade do ar, do solo e de resíduos. Ademais, busca contribuir para o desenvolvimento de ações incentivadoras para o desenvolvimento de energias renováveis e eficiência energética e combate aos efeitos das mudanças climáticas, bem como a otimização das atividades desenvolvidas pela FEAM.

#### **6.2.2.5. Programa de Proteção das Áreas Ambientalmente Conservadas, da Fauna e da Biodiversidade Florestal**

O Programa de Proteção das Áreas Ambientalmente Conservadas, da Fauna e da Biodiversidade Florestal é executado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e tem como objetivo ordenar e intensificar as atividades de preservação, conservação,

recuperação e proteção da diversidade biológica, vegetal e animal, bem como manter o equilíbrio ecológico dos ecossistemas de domínio do estado de Minas Gerais.

#### **6.2.2.6. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização Ambiental**

O Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização Ambiental é executado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e tem por objetivo proporcionar à população mineira uma fiscalização ambiental moderna, eficaz e eficiente, com o propósito de proteger e resguardar a qualidade ambiental do estado.

#### **6.2.2.7. Programa de Gestão Ambiental e Saneamento**

O Programa de Gestão Ambiental e Saneamento busca atuar no desenvolvimento de instrumentos para a promoção da melhoria das políticas públicas de saneamento, meio ambiente, educação ambiental e educação humanitária para o manejo ético e guarda responsável da fauna doméstica, gestão ambiental no território mineiro, visando à preservação e o uso sustentável dos recursos naturais e hídricos, à produção do bem estar social e qualidade de vida.

### **6.2.3. Esfera Municipal**

#### *CONGONHAS*

##### **6.2.3.1. Programa Congonhas Mais Saudável**

Espalhados por vários bairros, inclusive os mais afastados, estão 9 ginásios poliesportivos, sendo um deles com certificação internacional; quatro campos de futebol com grama esmeralda e sistema de irrigação, sendo um com drenagem de água de ponta; pista de skate - única no formato skate plaza do Estado; e várias academias ao ar livre.

O objetivo com toda essa estrutura física de qualidade não é outro senão fazer do esporte ferramenta de inclusão social e formação do cidadão. E isso significa oferecer projetos de atividades físicas regulares, como as Escolinhas de Esportes, para moradores de 6 a 17 anos, e os Núcleos de Ginásticas Municipais, a partir dos 16 anos, sem limite de idade.

Todas essas iniciativas fazem parte do programa Congonhas Mais Saudável, criado pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer (SEL) com o intuito de democratizar a atividade física entre a população, com práticas orientadas. O programa conta com equipe multidisciplinar de profissionais especialistas em áreas esportivas, visando a avaliação, informação, supervisão e intervenção nas práticas.

### **6.2.3.2. Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Secos**

No município de Congonhas foi implementado o programa em setembro de 2012 sobre incumbência da Diretoria de Meio Ambiente. O programa visa a conscientização dos cidadãos, a partir de divulgação de cartilhas, cartazes, através das rádios do município como no site da Prefeitura, com objetivo de ensinar a forma correta do acondicionamento dos resíduos e os dias de coleta. Através do programa busca-se diminuir o uso dos recursos naturais utilizados na produção de materiais a partir da reciclagem, evitar a poluição dos solos e da água, prolongar a vida útil dos aterros sanitários e gerar renda para famílias que reutiliza esses resíduos.

A partir de sua implementação é feito o recolhimento de porta em porta dos resíduos, assim como é feita a coleta convencional. A coleta seletiva é uma estratégia de recolhimento de materiais recicláveis previamente separados, e que é destinada à Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas – ASCACON, que executa a separação dos materiais na Usina de Triagem de Resíduos Secos.

### **6.2.3.3. Programas de Educação Ambiental**

O programa tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma percepção de ação holística relacionando o homem à natureza. Busca-se harmonizar e equilibrar as ações do homem no ecossistema. Para isso apresenta as seguintes metas:

- Promoção da conscientização e da sensibilidade ao meio ambiente;
- Desenvolvimento do conhecimento e da compreensão dos problemas ambientais;
- Motivação para ações de melhoria e manutenção da qualidade ambiental;
- Engajamento nas atividades que levem à resolução dos problemas ambientais;
- Ensina os indivíduos sobre como avaliar os diversos aspectos envolvidos na resolução de um problema e a buscar a melhor solução possível dentro do contexto existente.

O programa é uma ação educativa permanente que atual em diversas escolas do município, instruindo crianças e adolescentes acerca da conscientização ambiental, abrangendo tanto o ensino público como privado, abordando temas como: reaproveitamento de óleo; poluição dos rios; coleta seletiva; entre outros. Também conta com um calendário ambiental para execução de campanhas conscientizadoras, e relevar marcos importantes para proteção ambiental.

Conjuntamente foi elaborado o projeto ECOLECIONE, como um meio de trabalhar a educação ambiental a partir de um álbum de figuras informativas a respeito de características ambientais, culturais, religiosas e históricas da cidade de Congonhas. As figuras do álbum podem ser trocadas pelas crianças por materiais recicláveis separadas pela ASCACON, incentivando a participação na coleta seletiva. O álbum é vendido e os lucros serão destinados a geração de renda de famílias em vulnerabilidade social e econômica.

#### **6.2.3.4. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar**

O programa conta com treze estações que realizam o monitoramento 24h por dia da qualidade do ar. Os boletins são emitidos diariamente no site da prefeitura para verificação se os parâmetros estão de acordo com as normas estabelecidas na Resolução CONAMA N°491/2018. O programa tem como objetivo assegurar que o desenvolvimento socioeconômico ocorra de forma sustentável e ambientalmente seguro.

#### *CONSELHEIRO LAFAIETE*

#### **6.2.3.5. Programa Pró Mananciais**

Com o intuito de realizar a recuperação e proteção de microbacias hidrográficas e áreas de recarga de aquíferos fundamentais para o abastecimento público, o projeto chegou em Conselheiro Lafaiete em 2018, e junto a Copasa vem realizando ações para a garantia quali-quantitativa de água. O projeto já realizou a construção de mais de 198 barraginhas na área rural, proporcionando auxílio as águas pluviais a seguirem seu curso natural para a recarga dos lençóis freáticos e das nascentes.

Ele também conta com ações de educação ambiental, no ensino da importância das áreas de proteção, e de práticas agroecológicas de uso do solo sustentável. O

#### **6.2.3.6. Programa Chuá de Educação Sanitária e Ambiental**

Criado em 1986, o projeto tem como objetivo educar crianças e adolescentes em relação a questões sanitárias e ambientais. O programa está presente na cidade de Conselheiro Lafaiete desde 2015, realizando ações de conscientização nas escolas e com a comunidade, através de palestras, visita a Estações de Tratamento de Água (ETAs) e de Esgoto (ETEs), Reservas Ambientais e Centros de Educação Ambiental. Por meio de aulas e atividades práticas o projeto é capaz de conceber indivíduos informados, para que estes sejam capazes de passar a informação a diante.

### **6.2.3.7. Programa de Coleta Seletiva do Município de Conselheiro Lafaiete**

Nos municípios consorciados ao ECOTRES foram formadas associações de catadores, sendo a ASCOPRE, que é composta por 34 famílias, presente no município de Conselheiro Lafaiete. Essa associação realiza a comercialização dos resíduos recicláveis para seu sustento. Essas associações possuem dias de coleta diferenciados da coleta convencional.

### **6.2.3.8. Programa de Educação Ambiental e Patrimonial na Fazenda do Paraopeba**

Na manhã do dia 22/06/2022, na Fazenda Paraopeba, aconteceu o lançamento de um programa de educação ambiental e patrimonial, fruto da parceria entre o Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos – ECOTRES e a Prefeitura de Conselheiro Lafaiete, por meio das Secretarias Municipais de Educação e de Cultura. Desenvolvido especialmente para os estudantes da região do ensino fundamental I e II, a programação dura cerca de 2 horas e 40 minutos com diversas atividades educativas e informativas apresentadas de forma lúdica, de acordo com a faixa etária dos alunos participantes. Por meio do Programa, o Consórcio ECOTRES e a Prefeitura de Conselheiro Lafaiete, buscam incentivar a valorização do ecossistema com ações educativas.

**6.3. Planos e Programas de Ordenamento Territorial e Ambiental – Planejamento Macrorregional, Uso e Ocupação do Solo dos municípios, Unidades de Conservação, Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico (PAN), Zoneamento Ecológico-Econômico, Áreas de Proteção de Mananciais, Planos Diretores, Planos Metropolitanos, etc.**

#### **6.3.1. Nível Federal**

##### **6.3.1.1. Planos de Ação Nacional**

Os Planos de Ação Nacional (PANs) foram instituídos pelo Ministério do Meio Ambiente em 2003, sendo a elaboração e implementação dos mesmos de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Trata-se de uma



iniciativa que busca auxiliar no processo decisório para o enfrentamento do risco de extinção de espécies. O projeto em questão encontra-se inserido no Quadrilátero Ferrífero, em uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica, biomas nos quais foram identificados 10 PANs, a saber:

- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Canídeos Silvestres – PAN Canídeos
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Grandes Felinos – PAN Grandes Felinos
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Pequenos Felinos – PAN Pequenos Felinos
- Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça-da-coleira – PAN PPMA
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Ungulados – PAN Ungulados
- Plano de Ação Nacional para a Conservação do Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra – PAN Tamanduá-bandeira e Tatu-canastra
- Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Peixes e Eglas da Mata Atlântica Ameaçados de Extinção – PAN Peixes e Eglas da Mata Atlântica
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Aves do Cerrado e Pantanal – PAN Aves do Cerrado e Pantanal
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Aves da Mata Atlântica – PAN Aves da Mata Atlântica
- Plano de Ação Nacional para a Conservação de Herpetofauna Ameaçada da Serra do Espinhaço – PAN Serra do Espinhaço

### **6.3.2. Nível Estadual**

#### **6.3.2.1. Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais**

O Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), por meio da Deliberação Normativa nº 129, de 27/12/2008, publicada no Diário Oficial do Estado em 29/12/2008, aprovou o Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG) como instrumento de apoio ao planejamento e à gestão das ações governamentais do meio

ambiente do Estado de Minas Gerais. A Política Estadual de Meio Ambiente instituiu o ZEE-MG como um dos instrumentos de planejamento e gestão ambiental do Estado, tendo a SEMAD realizado os estudos necessários à sua elaboração. O ZEE-MG objetiva contribuir para as políticas públicas para o ordenamento territorial, conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos ambientais, harmonizando a proteção da natureza com o desenvolvimento social e econômico, respeitando as vocações e peculiaridades regionais.

Os resultados do ZEE-MG, especialmente os mapas, cartas e outros produtos, deverão ser utilizados como instrumentos auxiliares para o licenciamento ambiental, alteração de uso do solo, fiscalização, controle e monitoramento de recursos naturais.

O ZEE é composto por conceitos, diretrizes, critérios, etc., tendo como produtos mapas que mostram a vulnerabilidade natural, a potencialidade social e as áreas prioritárias para conservação e recuperação, dentre outros.

De acordo com a referida Deliberação Normativa COPAM, todos os dados e produtos do ZEE-MG - inclusive aqueles relativos à gestão de recursos hídricos - devem ser permanentemente atualizados, de acordo com os mecanismos próprios da gestão pública (Planos de Recursos Hídricos, Diretrizes dos Comitês de Bacia e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, etc.).

O ZEE-MG é uma das diversas ações implementadas pela Gestão Ambiental Séc. XXI do Governo do Estado, constituindo a Ação P322 do Projeto Estruturador PE17. Os resultados até o momento disponíveis do ZEE-MG constam nos mapas do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), da SEMAD/MG.

Dessa forma, o ZEE-MG visa compor uma grande base organizada e integrada de informações oficiais, constituindo uma ferramenta, sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário, que apoia a gestão territorial fornecendo subsídios técnicos à definição de áreas prioritárias para a proteção e conservação da biodiversidade e para o desenvolvimento, segundo critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental. O ZEE-MG apresenta-se, então, como instrumento de grande importância no planejamento e elaboração das políticas públicas e das ações em meio ambiente, orientando o governo e a sociedade civil na elaboração dos seus programas e em seus investimentos. Estes, aos serem planejados e implementados respeitando-se as características de cada zona de desenvolvimento, poderão promover com maior efetividade a melhoria na qualidade dos serviços prestados e na qualidade de vida de toda a população de Minas Gerais.

Assim, o ZEE-MG consiste na elaboração de um diagnóstico dos meios geobiofísico e socioeconômico-jurídico-institucional, gerado a partir de duas cartas principais, de Vulnerabilidade Ambiental e de Potencialidade Social, que sobrepostas conceberam áreas com características próprias que determinam o zoneamento territorial.

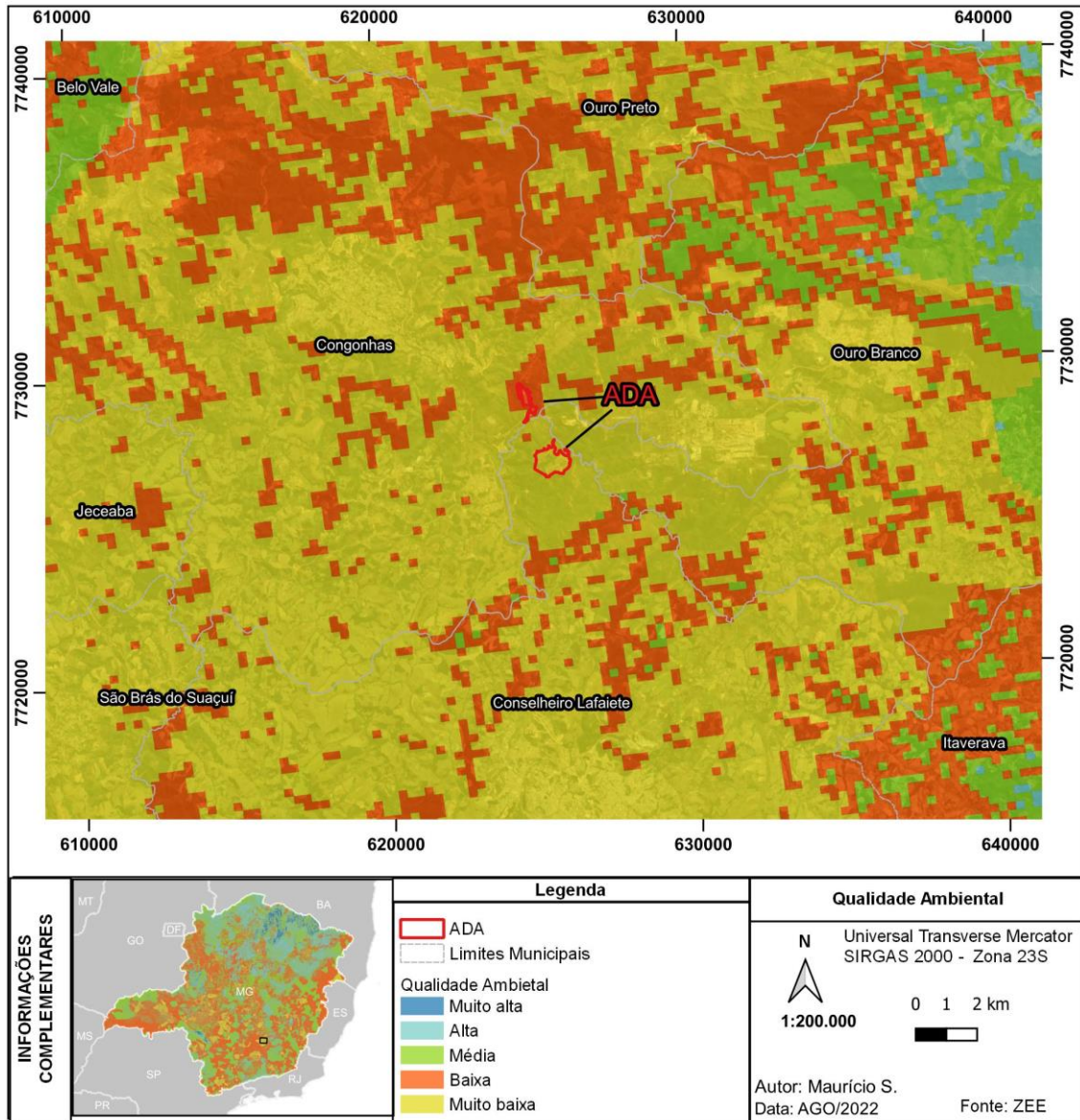
A Área do Projeto 4M no âmbito do ZEE foi definida considerando como ADA a área pilha de rejeito, ITM, pátio e unidades de apoio, incluindo os acessos internos. A análise do ZEE tem por objetivo subsidiar diagnósticos gerais e uma perspectiva global sobre a realidade da área de inserção do empreendimento, além de auxiliar na análise de prognósticos de impactos ambientais.

Um dos produtos do ZEE-MG é o mapa de Qualidade Ambiental elaborado a partir dos mapas de Conservação da Flora, Erosão Atual e Qualidade da Água.

Analisando a variável qualidade ambiental da área de inserção do Projeto 4M, observa-se que a totalidade da sua área é classificada como Muito Baixa Qualidade Ambiental. Tais resultados eram de certo modo antecipados, já que o estado de Minas Gerais se encontra intensamente antropizado devido ao seu histórico de desenvolvimento. As regiões mais intensamente desenvolvidas do estado são também aquelas de pior qualidade ambiental.

Segundo os dados processados pelo ZEE e apresentados na Figura 6.3, a seguir, os resultados mostraram que a qualidade ambiental classificada como Muito baixa e Baixa, pode estar relacionado a metodologia de análise do ZEE que considera que o conceito de qualidade ambiental engloba apenas as variáveis vegetação nativa, qualidade da água superficial e perda de solo, corroborando o grau de antropização da área.

Figura 6.3 - Mapa de Qualidade Ambiental do Projeto 4M



Considerando os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete onde está localizado o empreendimento apresenta-se, a seguir, o mapeamento regional das Zonas Ecológico-Econômicas, bem como o contexto de Vulnerabilidade Ambiental e de Potencialidade Social.

As Zonas Ecológico-Econômicas foram definidas da seguinte maneira:

- Zona de desenvolvimento 1:** Esta zona é formada pela classe AA do Índice Ecológico-Econômico (IEE). São áreas de elevado potencial social que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos socioambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis

estratégico, tático e operacional e de serem facilmente estimuladas para alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nessa zona, os locais são menos vulneráveis ambientalmente, os empreendedores têm melhores condições para implantar ações preventivas e mitigadoras de impactos;

- **Zona de desenvolvimento 2:** Esta zona é formada pela classe AB do IEE. São áreas de elevado potencial social que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos socioambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional e de serem facilmente estimuladas para alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nessa zona, os locais são mais vulneráveis ambientalmente, e os empreendedores devem procurar estabelecer maior gama de ações preventivas e mitigadoras de impactos;
- **Zona de desenvolvimento 3:** Esta zona é formada pela classe BA do IEE. São áreas de potencial social intermediário e baixa vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem maior poder de resiliência, aumentando a efetividade das ações mitigadoras;
- **Zona de desenvolvimento 4:** Esta zona é formada pela classe CA do IEE. São áreas de baixo potencial social e baixa vulnerabilidade natural, dependentes de assistência direta e constante do governo do estado ou do governo federal em áreas básicas de desenvolvimento, levando em conta que o meio natural fornece condições propícias para este desenvolvimento;
- **Zona de desenvolvimento especial 5:** Esta zona é formada pela classe BB do IEE. São áreas de potencial social intermediário e alta vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem baixo poder de resiliência, diminuindo a efetividade ou inviabilizando ações mitigadoras;
- **Zona de desenvolvimento especial 6:** Esta zona é formada pela classe CB do IEE. São áreas de baixo potencial social e alta vulnerabilidade natural, dependentes de assistência direta e constante do governo do estado ou do governo federal em áreas básicas de desenvolvimento, levando em conta que o meio natural é um elemento limitante.

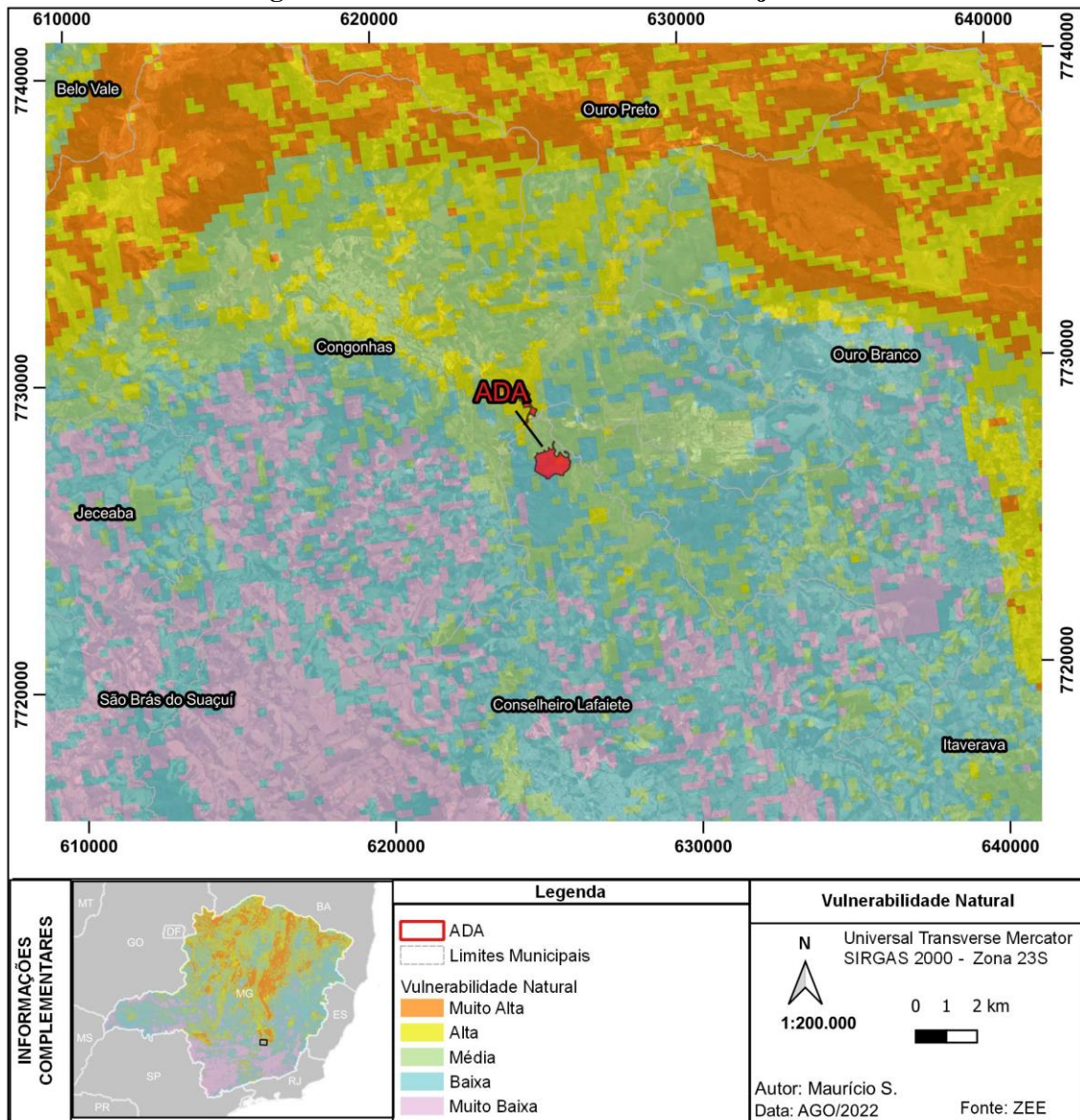
A região do empreendimento minerário, o qual está inserido, integralmente, na Zona Ecológico-Econômica 1.

É importante ressaltar a variável Vulnerabilidade Natural e contextualizá-la em relação ao Projeto 4M. Conforme mostra a Figura 6.4, a seguir, sabe-se que quanto maior a vulnerabilidade ambiental do local deve-se estabelecer maiores ações preventivas e mitigadoras aos impactos ao meio ambiente. Entende-se como vulnerabilidade natural a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais, isto é, não passíveis de licenciamento ambiental pelo órgão competente. Assume-se que, se uma unidade espacial apresenta um dado nível de vulnerabilidade ambiental a uma atividade antrópica normal, ela também terá um nível igual ou superior para uma atividade econômica passível de licenciamento. Deve-se ressaltar que a vulnerabilidade natural é referente à situação atual do local. Logicamente, áreas altamente antropizadas são menos vulneráveis a novas atividades humanas do que áreas ainda não antropizadas.

A análise da Figura 6.4 indica que a porção norte da ADA do 4M está inserida na área representada por Vulnerabilidade Alta. Já a parte sul da ADA está localizada em área classificada como de Média Vulnerabilidade.



Figura 6.4 - Vulnerabilidade Natural – Projeto 4M



Por conseguinte, visto que o ZEE consiste na elaboração de diagnóstico para gestão e planejamento gerado a partir das cartas principais de Vulnerabilidade Ambiental e de Potencialidade Social, detalha-se, a seguir, a compreensão do indicador Potencialidade Social, bem como seu contexto em relação ao Projeto 4M, empreendimento objeto do licenciamento ambiental.

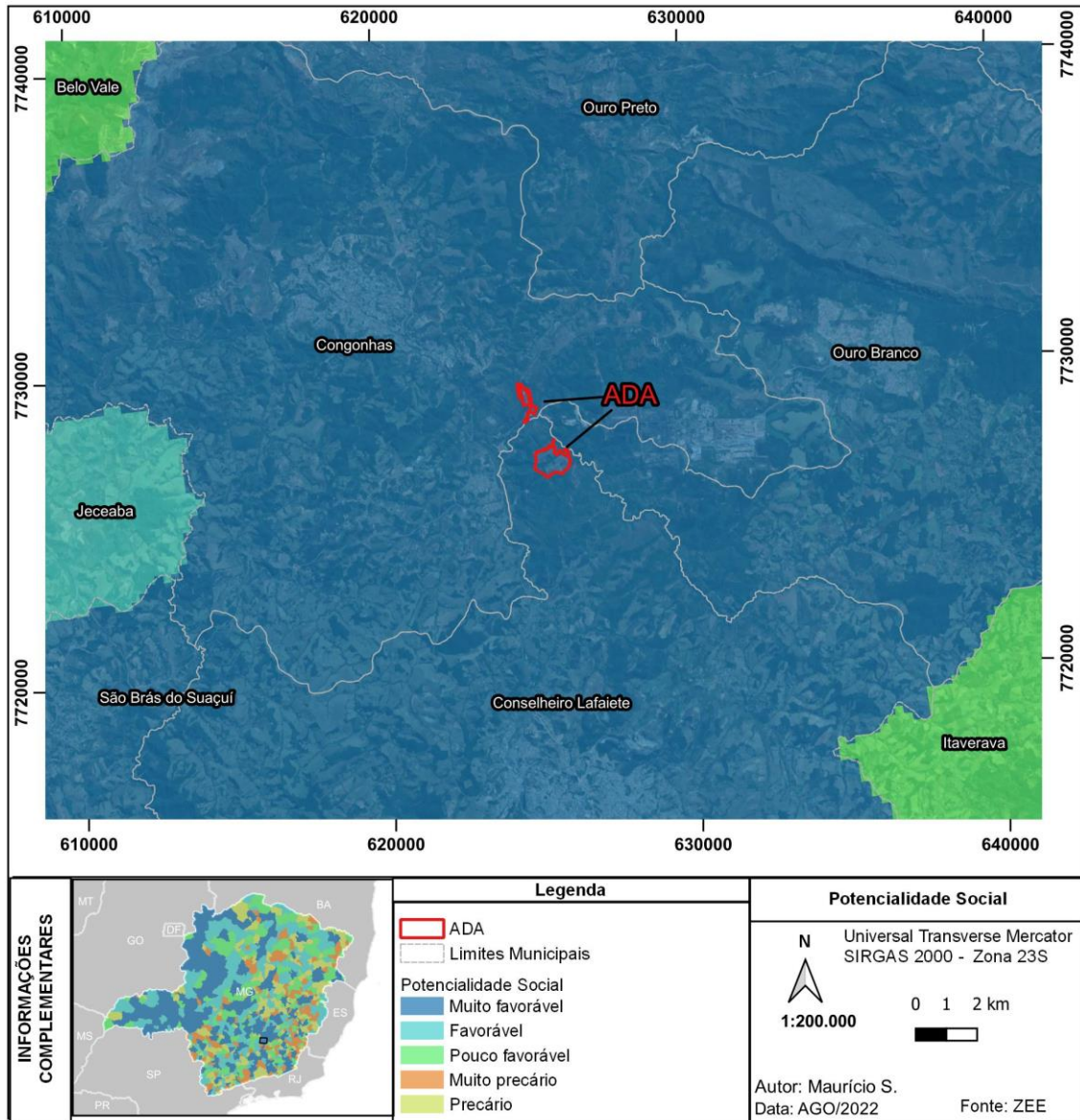
A classe Potencialidade Social é definida a partir de um conjunto de informações articuladas e representadas pela categorização dos municípios e permite compreender as principais tendências de uso do território, suas formas de produção e os modos e condições de vida a elas associados dentro do que preconiza a Agenda 21 brasileira: “que

o desenvolvimento será construído sob uma ótica integradora que vê o território em estreita ligação com o capital humano.” (AGENDA 21, 2002, p.26). Além disso, a carta de Potencialidade Social está em sintonia com as diretrizes metodológicas do Ministério do Meio Ambiente que conceitua o ZEE como “*um instrumento político e técnico do planejamento, cuja finalidade última é otimizar o uso do espaço e as políticas públicas.*” (MMA & SAE, 1997, p.12).

Segundo diretriz do ZEE tem-se como pressuposto que todo município tem uma Potencialidade Social que determina seu ponto de partida para o Desenvolvimento Sustentável. O “Ponto de Partida de Potencialidade Social” é, então, medido pela situação atual de cada município nas dimensões produtiva, natural, humana e institucional. Tendo em vista essas considerações compreende-se como Potencialidade Social o conjunto de condições atuais, medido pelas dimensões produtiva, natural, humana e institucional, que determina o ponto de partida de um município ou de uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, conforme verifica-se na Figura 6.5, toda a extensão da ADA apresenta Potencialidade Social Muito Favorável. Essa situação se traduz na alta capacidade que os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete possuem de oferecer resposta proporcional aos investimentos realizados em áreas estratégicas ou em setores específicos.

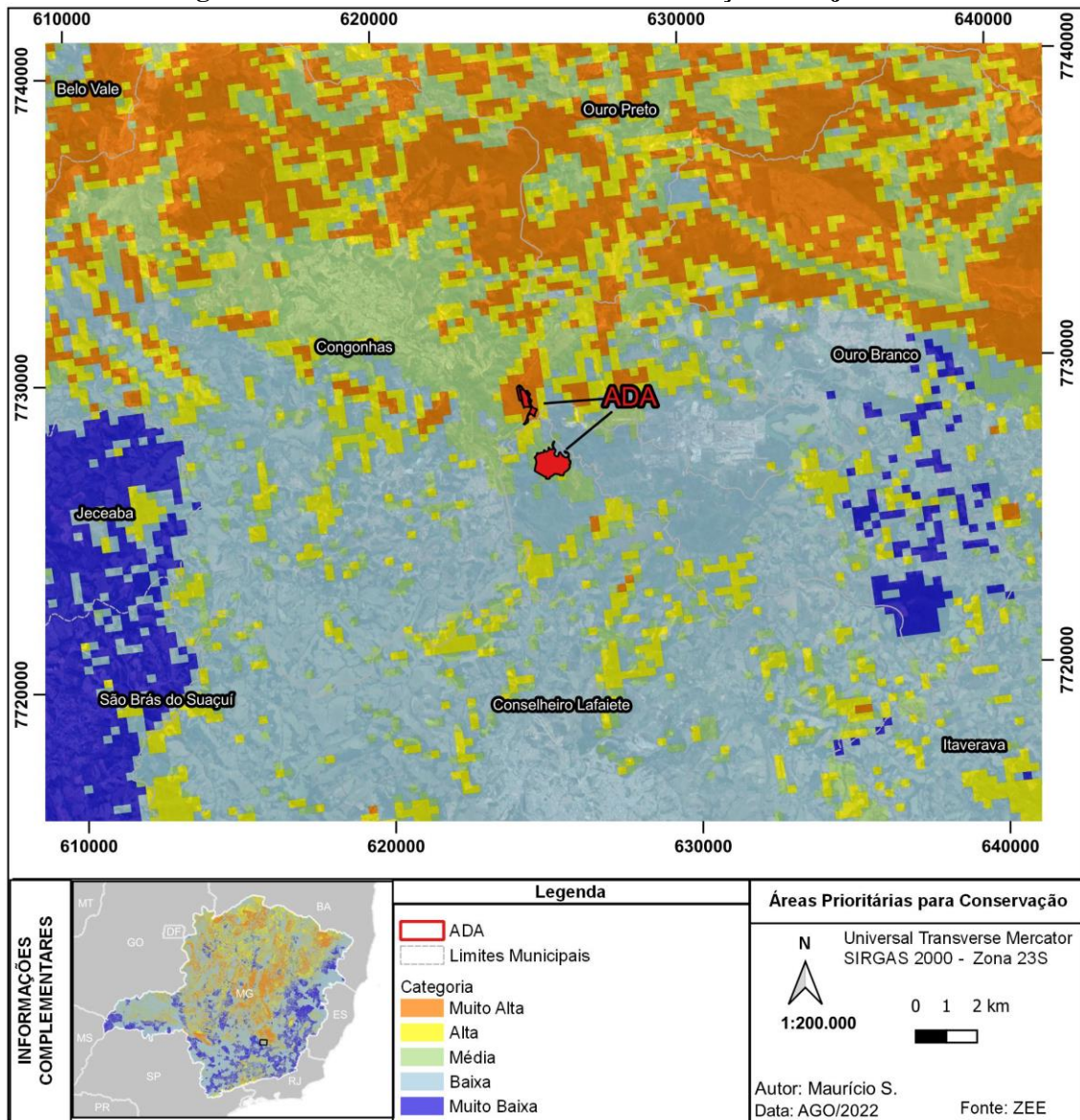
Figura 6.5 - Potencialidade Social da Área do Projeto 4M



Baseando-se na vulnerabilidade natural, associada às variáveis de qualidade ambiental, o ZEE-MG define as áreas prioritárias para conservação de recursos naturais e para recuperação ambiental. Conforme mostra a Figura 6.6, a área de inserção do projeto é classificada como Muito Alta e Média prioridade para conservação. Vale ressaltar que a prioridade para conservação se refere única e exclusivamente à conservação de recursos biológicos ainda existentes na região.



Figura 6.6 - Áreas Prioritárias Para Conservação – Projeto 4M

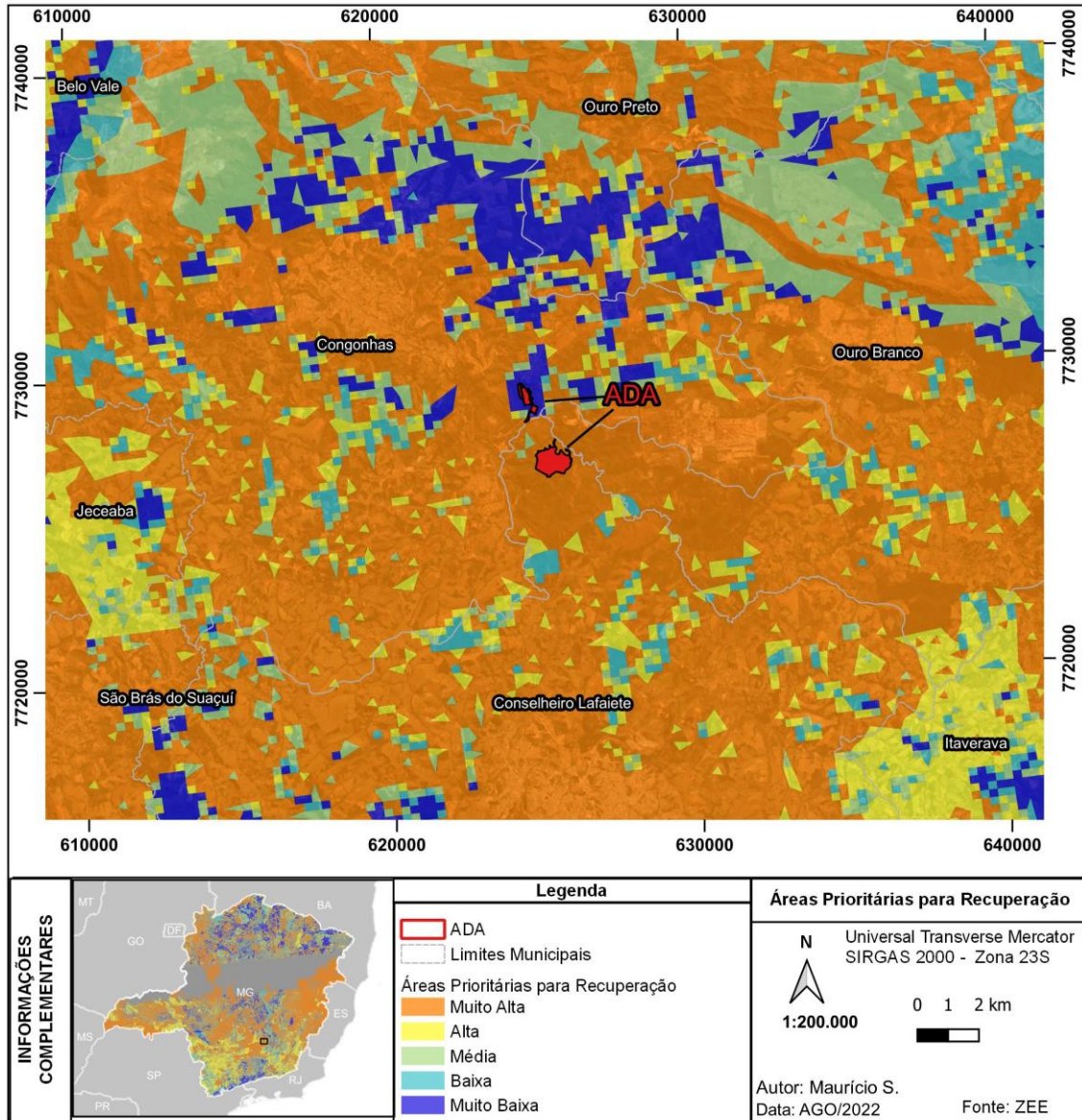


Quando há vulnerabilidade natural alta de uma determinada área com qualidade ambiental, é atribuída relevância para a conservação do espaço territorial. Em contrapartida, quando a prioridade de conservação é baixa, tal dado incide diretamente sobre a variável Prioridade de Recuperação, indicando que essas áreas merecem atenção especial no tocante à recuperação das áreas impactadas.

A Figura 6.7 demonstra que a porção norte da ADA do Projeto 4M está inserida em áreas definidas como de Muito Baixa prioridade de recuperação e a porção sul da ADA, inserida em área caracterizada como Muito Alta prioridade de recuperação.

Diante do exposto, o empreendimento poderá direcionar esforços de reabilitação e/ou desenvolvimento de acordo com a necessidade da área através de apresentação de Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD).

Figura 6.7 - Áreas Prioritárias para Recuperação



### Qualidade da Água

A qualidade das águas é representada por um conjunto de características, geralmente mensuráveis, de natureza química, física e biológica. Sendo um recurso comum a todos, foi necessário, para a proteção dos corpos d'água, instituir restrições legais de uso. Desse modo, as características físicas e químicas da água devem ser mantidas dentro de certos limites, os quais são representados por padrões, valores orientadores da qualidade de

água, dos sedimentos e da biota (Resoluções CONAMA n° 357/2005, CONAMA n° 274/2000, CONAMA n° 344/2004, e Portaria n° 05/2017, do Ministério da Saúde).

Os ecossistemas aquáticos incorporam, ao longo do tempo, substâncias provenientes de causas naturais, sem nenhuma contribuição humana, em concentrações raramente elevadas que, no entanto, podem afetar o comportamento químico da água e seus usos mais relevantes. Entretanto, outras substâncias lançadas nos corpos d'água pela ação antrópica, em decorrência da ocupação e do uso do solo, resultam em sérios problemas de qualidade de água, que demandam investigações e investimentos para sua recuperação. Os aspectos mais graves dos poluentes referem-se às substâncias potencialmente tóxicas, oriundas de processos industriais.

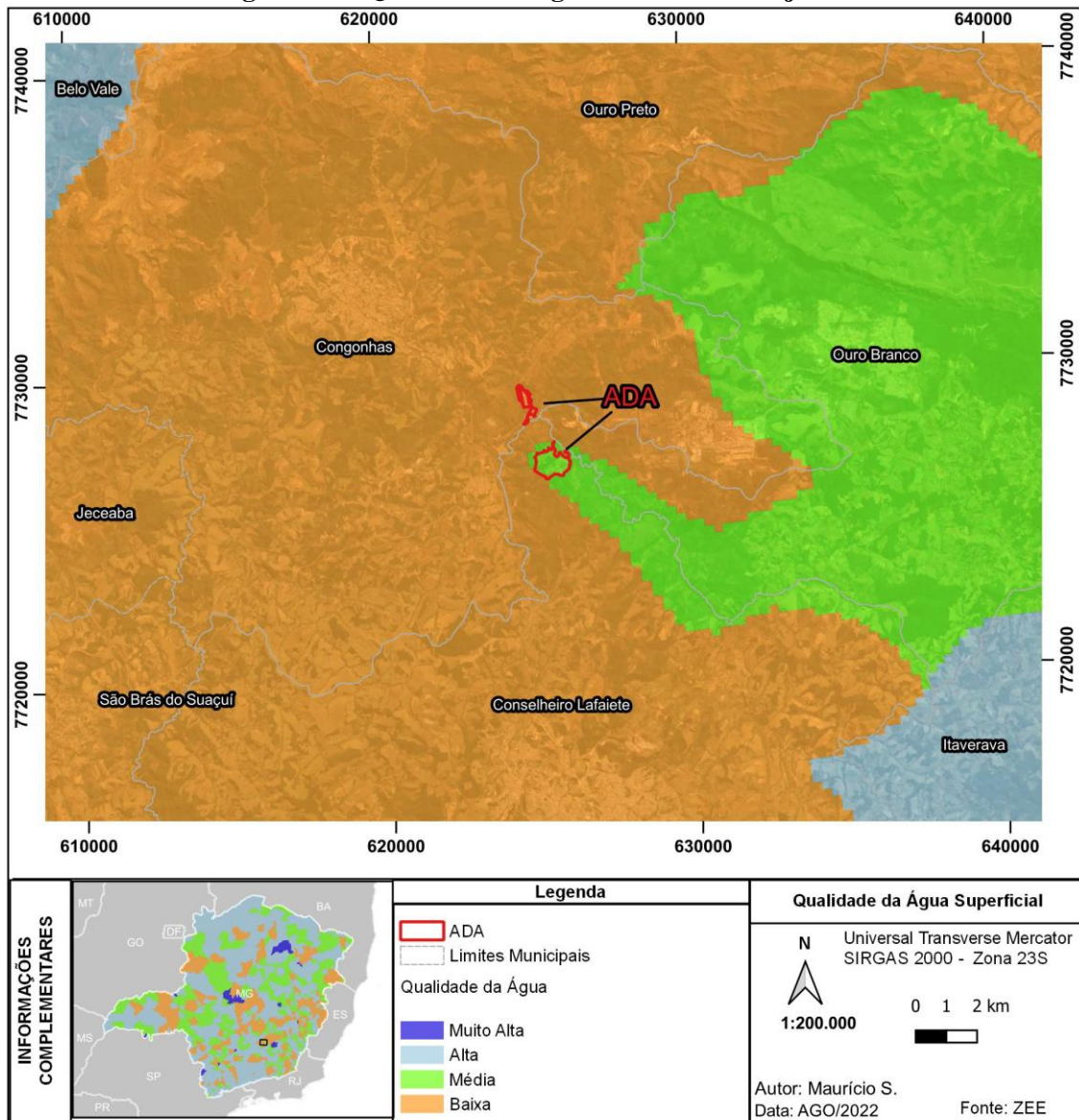
Por outro lado, atualmente, observa-se, ainda, a presença, em ambientes eutrofizados, ricos em matéria orgânica, de microalgas capazes de produzir toxinas com características neurotóxicas e hepatotóxicas.

Conforme mencionado, a qualidade das águas de superfície depende de uma série de fatores, tais como geologia, tipo de vegetação, ecossistema do corpo d'água e influência antropogênica, sendo esta última a principal responsável pelas maiores alterações verificadas na composição das águas naturais (PATRUS et. al., 2001).

O conhecimento das características qualitativas das águas permite a avaliação das condições de poluição dos corpos d'água e sua variação ao longo do tempo e espaço, subsidiando assim a adoção de medidas de proteção, quer preventivas, quer de minoração dos impactos. Segundo o ZEE a ADA do Projeto 4M mostra-se em sua porção norte com o nível de Qualidade da Água Baixo e a porção sul com o nível de Qualidade de Água Média, conforme Figura 6.8.



Figura 6.8 - Qualidade de Água na ADA do Projeto 4M



O ZEE-MG ainda pondera sobre o comprometimento das águas superficiais e subterrâneas a partir do Nível de Comprometimento (NC). O NC foi definido como sendo a razão entre o volume de água superficial outorgado dentro de uma sub-bacia (MELLO et al., 2008) e o volume oficialmente disponível (30% da  $Q_{7,10}$ ), permitindo identificar zonas problemáticas no contexto de emissão de outorga. Em termos práticos, o NC permite expressar oficialmente o nível atual de uso de água e por consequência identificar as regiões com maior ou menor grau de comprometimento, devendo-se atentar para o fato de que a concessão de novas outorgas altera seu valor. Outro aspecto, é que ele representa a relação demanda – oferta, que tem seu caráter relativo e específico para a região

representada, pois, uma dada região pode apresentar-se com baixa oferta de água, que significa vulnerabilidade natural alta, mas não estar comprometida pela demanda outorgada e apresentar-se, portanto, como uma região onde ainda é possível obter outorga para uso da água. O inverso também é verdadeiro, ou seja, uma região naturalmente rica em água pode apresentar-se completamente comprometida, decorrente de elevada concessão de outorgas.

Assim, segundo apresentado nas figuras a seguir (Figuras 6.8 e 6.9) nota-se, que de maneira integral, os níveis de comprometimento da água superficial e subterrânea são considerados como Muito Baixa em toda a extensão da ADA do empreendimento, indicando assim, a possibilidade de concessão de novas outorgas.

Figura 6.9 - Camada de Comprometimento da Água Superficial – Projeto 4M

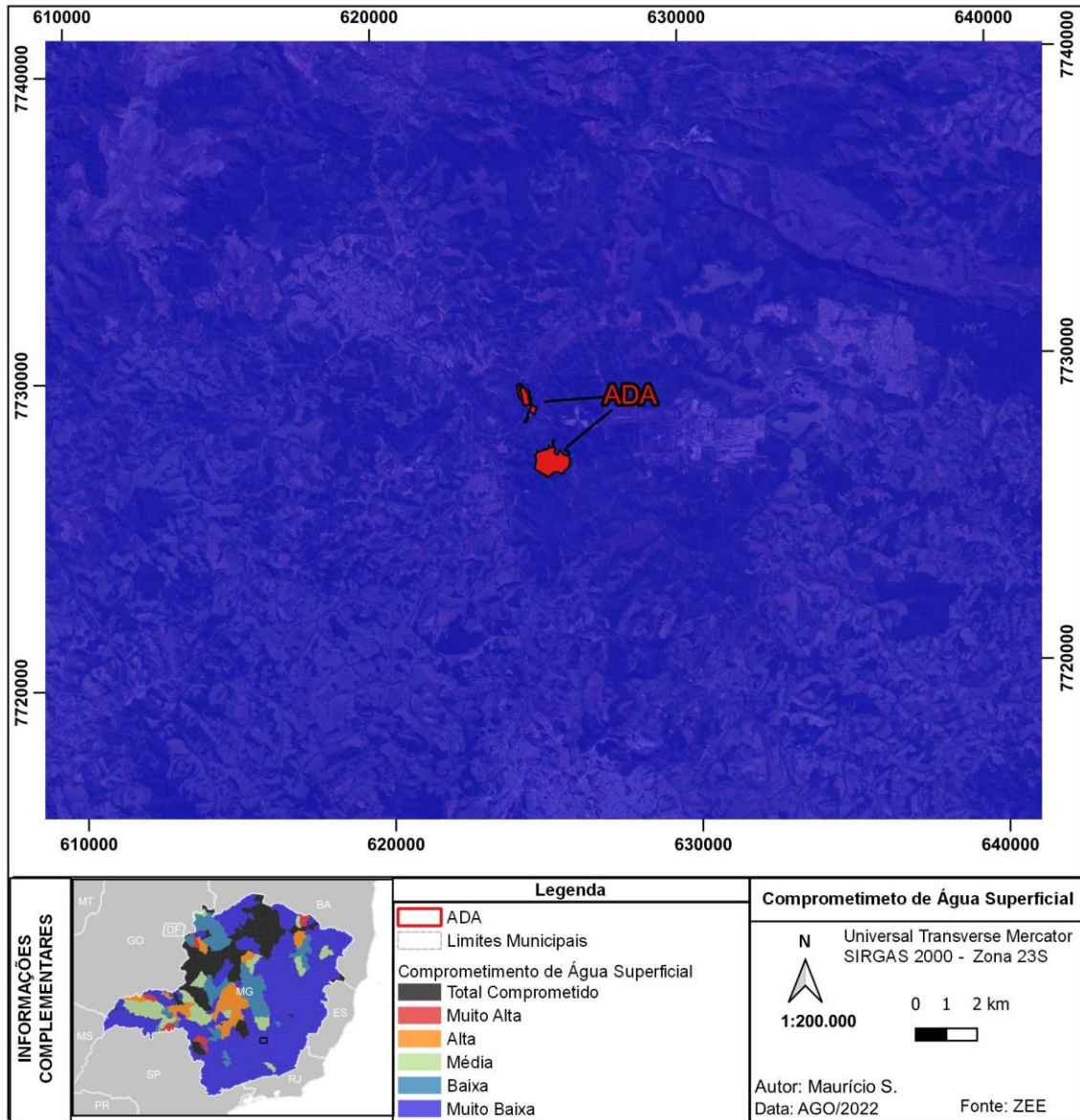
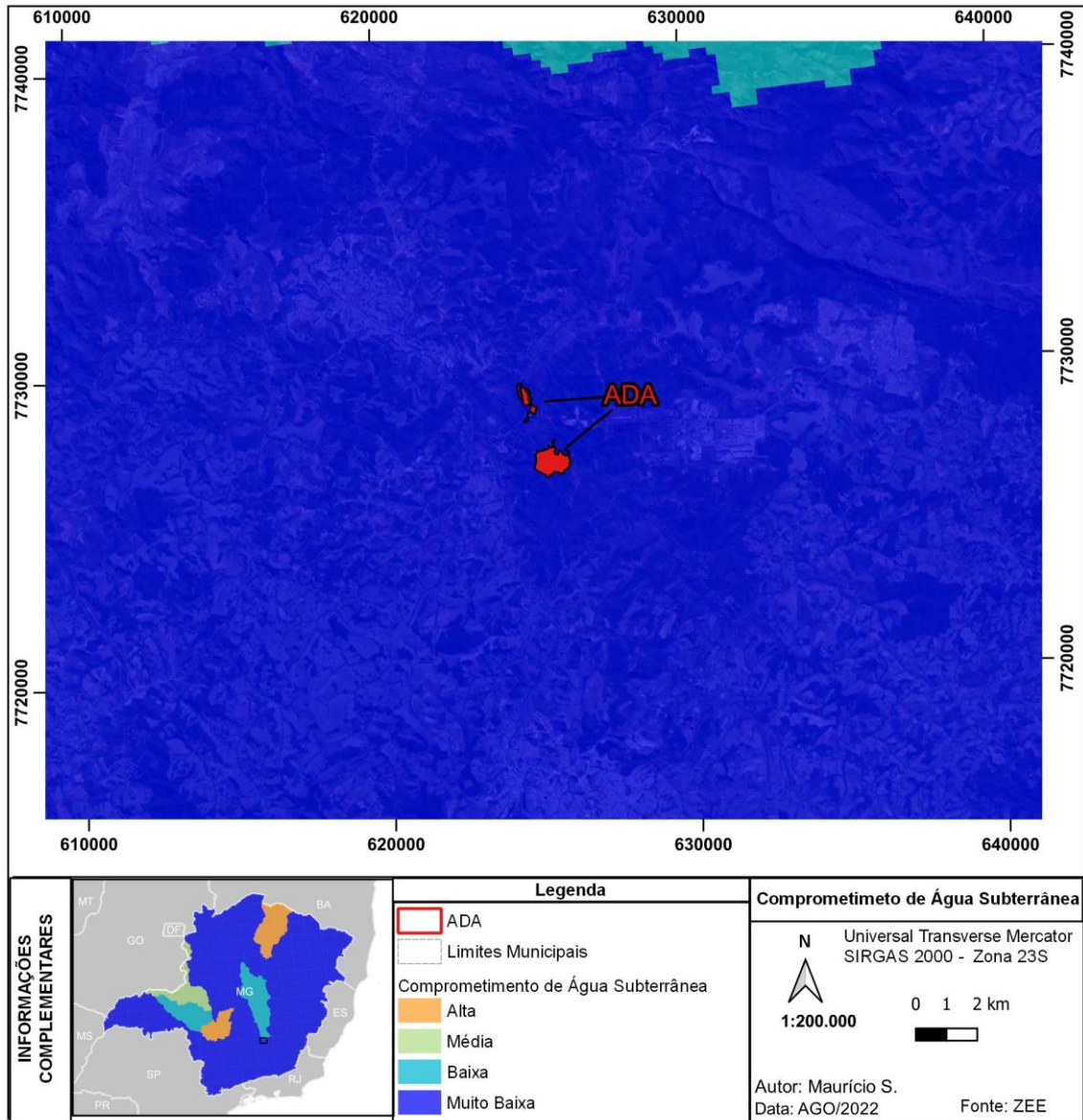




Figura 6.10 - Camada de Comprometimento da Água Subterrânea – Projeto 4M



### 6.3.2.2. Áreas Prioritárias para Biodiversidade

O Mapa das Áreas Prioritárias constitui uma das ações realizadas pelo Governo do Brasil em cumprimento das obrigações do país junto à Convenção sobre Diversidade Biológica, firmada durante a Conferência RIO-92. Seu objetivo foi avaliar a situação da biodiversidade dos vários biomas brasileiros, identificando as condicionantes ambientais, sociais e econômicas, e estabelecer propostas para a sua conservação, utilização sustentável e a repartição dos benefícios decorrentes da sua utilização. As Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da

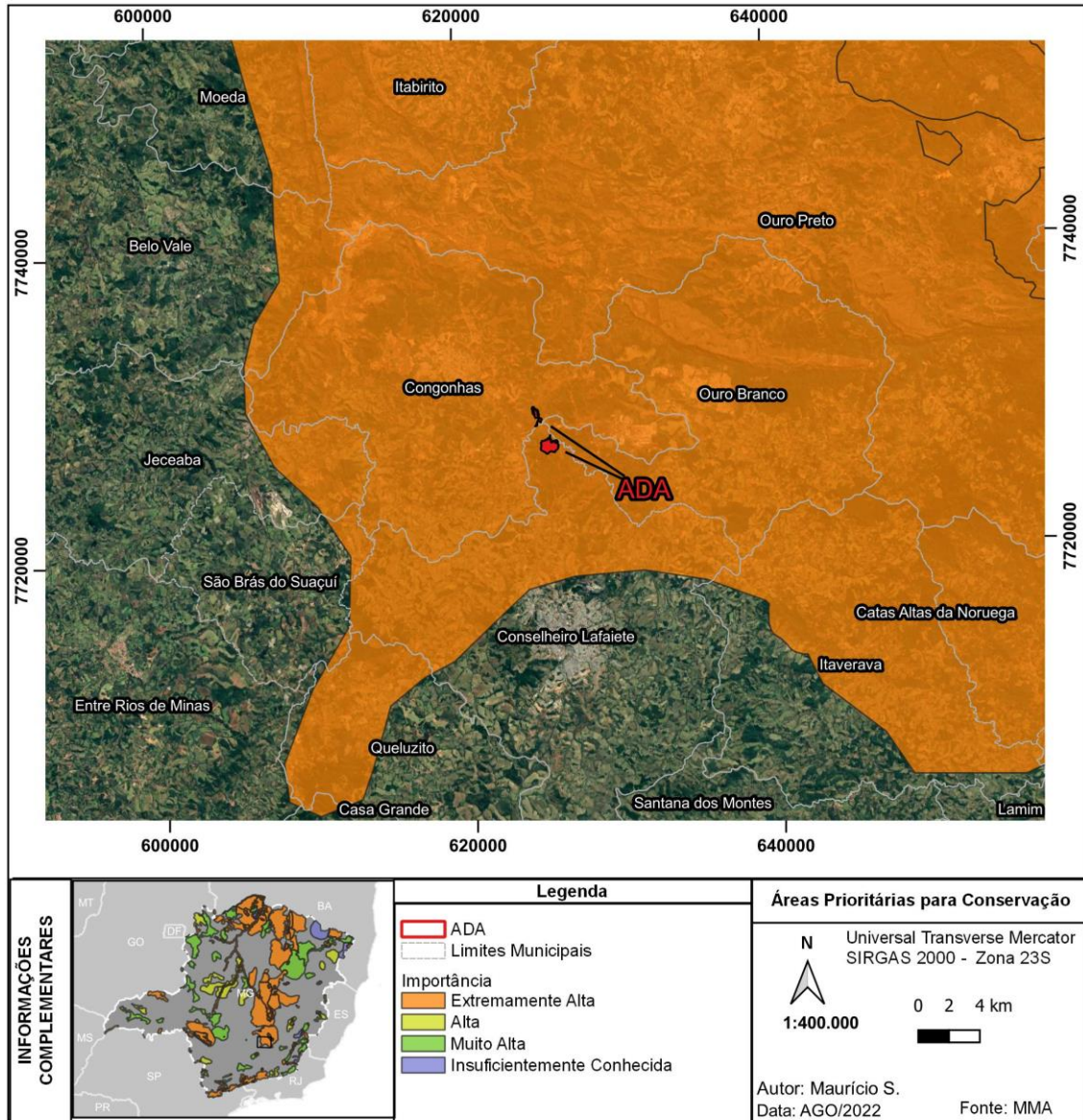
Biodiversidade foram reconhecidas pelo Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, e pela Portaria MMA nº 126, de 27 de maio de 2004.

A figura abaixo apresenta a localização das áreas prioritárias no Estado de Minas Gerais para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira definidas pelo MMA/PROBIO (2006). Verifica-se que a região do Projeto 4M Abóbora está localizada em área extremamente alta, de acordo com seu grau de importância para a biodiversidade.

Tal fato é corroborado em função da localização do Projeto 4M estar inserido no bioma Mata Atlântica, cabe assim destacar a existência de legislação específica com relação a este bioma, devido às suas características relevantes.

A importância da Mata Atlântica passou a ser amplamente reconhecida no final da década de 1980, quando foi declarada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988. Alguns anos depois, em 1993, por meio do Decreto Federal nº 750/93, foi definido legalmente o domínio desse bioma e a proteção de seus remanescentes florestais e matas em regeneração, formulando legalmente os termos da proteção para os ecossistemas integrantes desse domínio. O Decreto Federal nº 750/93 vigorou até a sua revogação, em 2008, pelo Decreto nº 6.660. Também normativa específica da Mata Atlântica, a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, propõe requisitos para garantir a conservação da vegetação nativa remanescente, determinando critérios de utilização e proteção, além de impor critérios e restrições de uso, diferenciados para estes remanescentes, considerando a vegetação primária e os estágios secundário inicial, médio e avançado de regeneração.

Figura 6.11 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – MMA



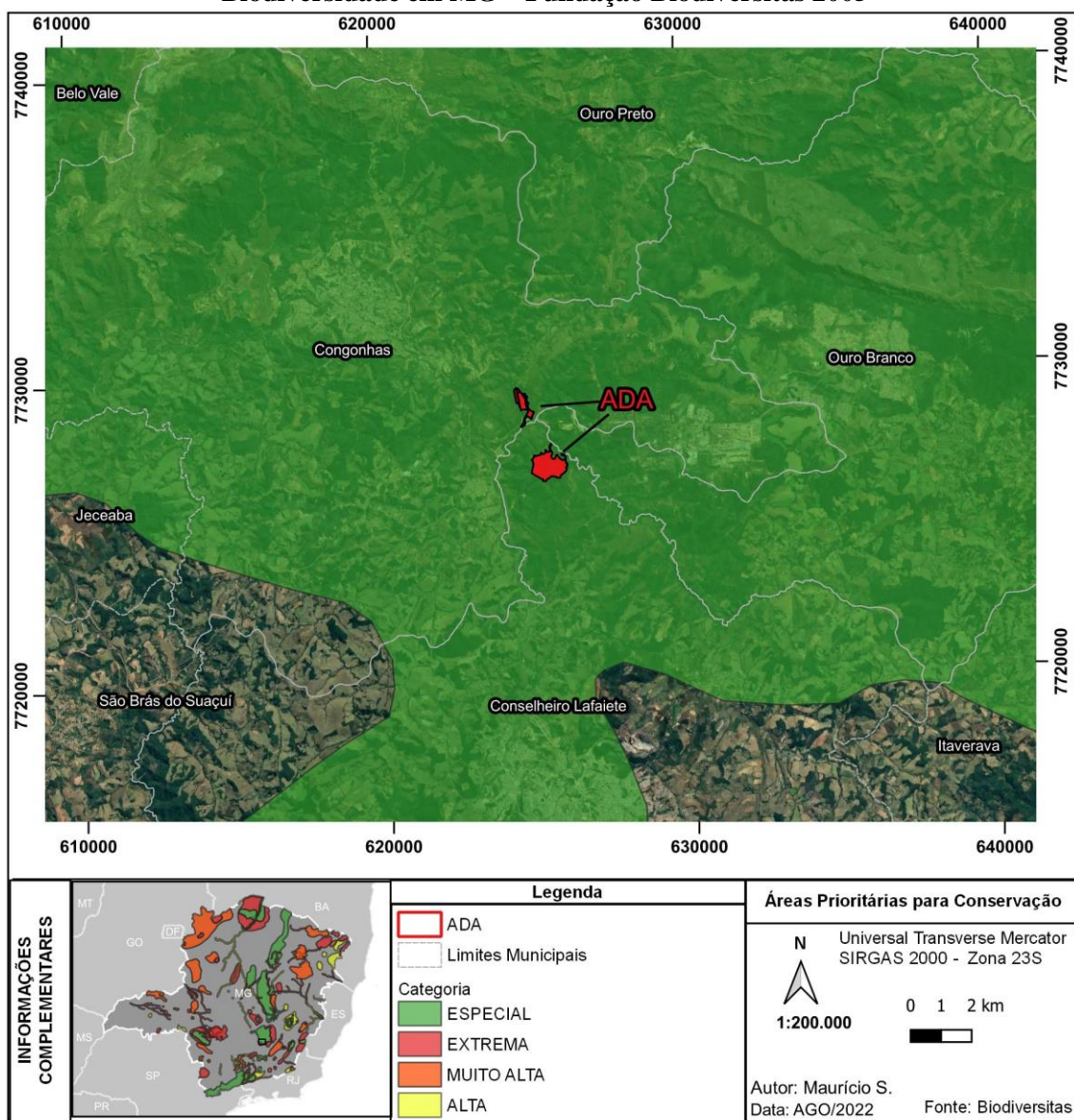
### Áreas Prioritárias de Biodiversidade em Minas Gerais

O Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais (Biodiversitas, 2005), já na sua segunda edição, constitui um instrumento básico no planejamento e formulação de políticas públicas, tendo sido regulamentado através da Deliberação Normativa COPAM nº 55, de 13 de junho de 2002 que estabelece normas, diretrizes e critérios para nortear a conservação da Biodiversidade de Minas Gerais. Conforme a DN COPAM nº 55/2002, o Atlas deverá nortear: as ações compensatórias de licenciamento ambiental, a definição e validação de qualquer nova Unidade de Conservação pelo Estado, bem como subsidiar os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos.



Com base neste documento foi elaborado o mapa síntese das áreas prioritárias, contemplando 112 áreas mais importantes para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais. Tais áreas foram definidas pela sobreposição e análise dos mapas gerados pelos grupos temáticos, a saber: Mamíferos, Aves, Répteis e Anfíbios, Peixes, Invertebrados, Flora, Fatores Abióticos, Unidades de Conservação e Componentes Socioeconômicos.

**Figura 6.12 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em MG – Fundação Biodiversitas 2005**



Considerando o detalhamento do mapa síntese, em relação às áreas prioritárias mapeadas pela Biodiversitas, observa-se que a região do Projeto 4M insere-se na área classificada

como de importância biológica especial. Importante ressaltar que a classificação desta área foi corroborada pelo alto número de espécies endêmicas e ameaçadas associados à presença de ambientes únicos de Mata Atlântica, contudo, devem ser avaliados os fatores de pressão antrópica exercidos sobre a área como a exploração mineral e expansão urbana e ainda o uso de agrotóxicos. Tais fatores implicam em ações de mitigação e proteção tais como a necessidade do controle dos efluentes líquidos e sólidos; a necessidade de desenvolver estratégias de recuperação de áreas degradadas com espécies da sucessão da vegetação local.

Considerando que o mapa síntese das áreas prioritárias para conservação da biodiversidade em Minas Gerais é o produto analisado e interpretado das áreas prioritárias temáticas, como já mencionadas, é importante destacar especificamente as áreas prioritárias temáticas separadamente, em relação à fauna e flora, a fim de observar a inserção ou não do empreendimento minerário, no contexto das áreas relevantes para conservação.

Conforme o Atlas da Biodiversidade, as classes dos mapas temáticos foram definidas conforme indicado a seguir:

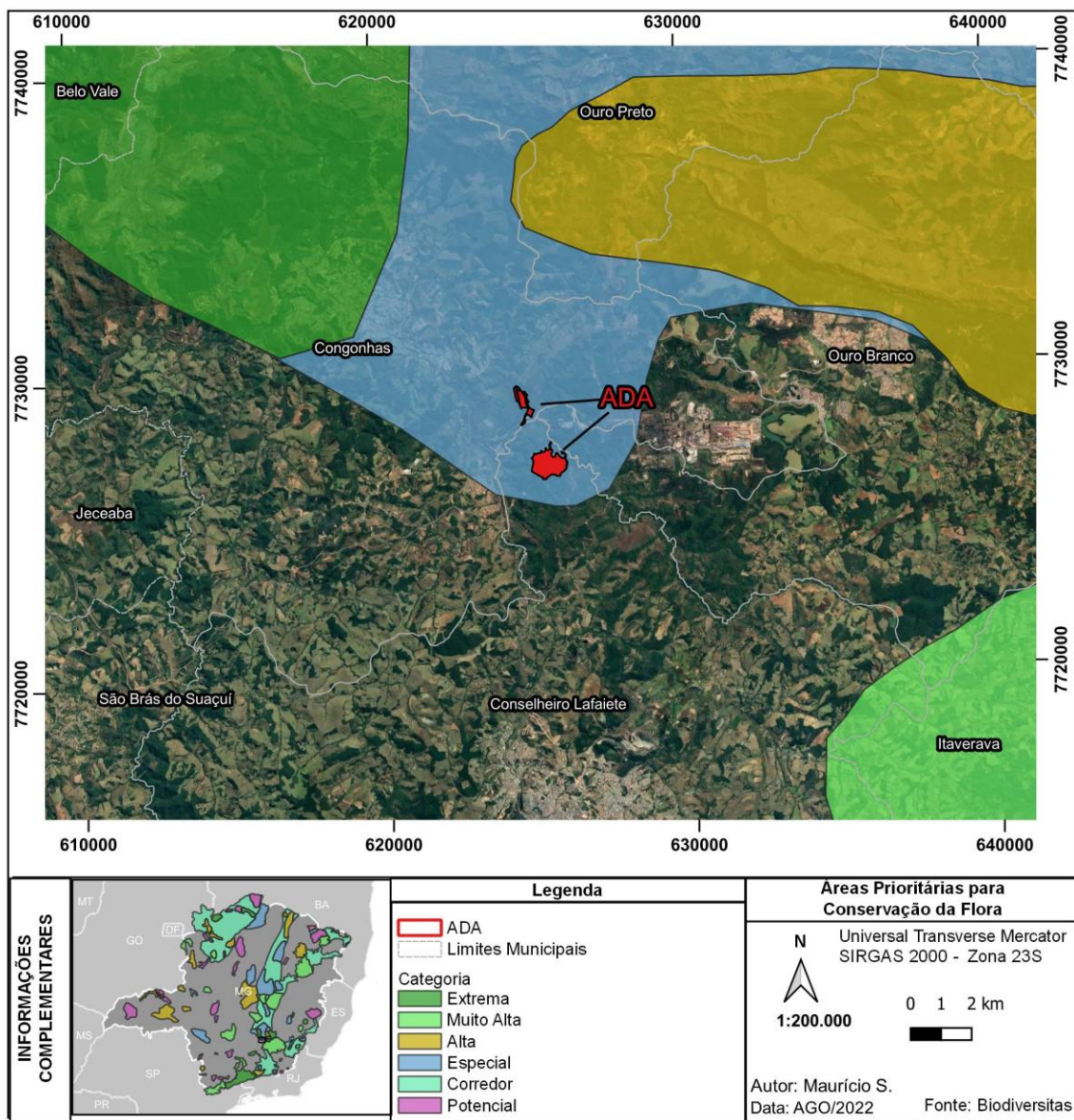
- *Importância Biológica Especial* - ocorrência de espécies restritas à área e/ou ambiente;
- *Importância Biológica Extrema* - ocorrência de alta riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado e/ou fenômeno biológico especial;
- *Importância Biológica Muito Alta* - ocorrência de média riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado e/ou que representem extensos remanescentes significativos, altamente ameaçados ou com alto grau de conservação;
- *Importância Biológica Alta* - ocorrência de significativa riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado;
- *Importância Biológica Potencial* - área insuficientemente conhecida, mas com provável importância biológica, sendo, portanto, prioritária para investigação científica.

a) Flora

Tratando-se das áreas prioritárias para conservação da flora em Minas Gerais, observa-se que o Projeto 4M está localizado em áreas prioritárias de conservação especial.

A área especial apresenta a alta riqueza de espécies em geral; espécies de distribuição restrita; fragmentos de floresta semidecidual, passíveis de conexão; grau de ameaça alto devido a pressões antrópicas sofridas como desmatamento, atividade agropecuária e fragmentação.

Figura 6.13 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Flora

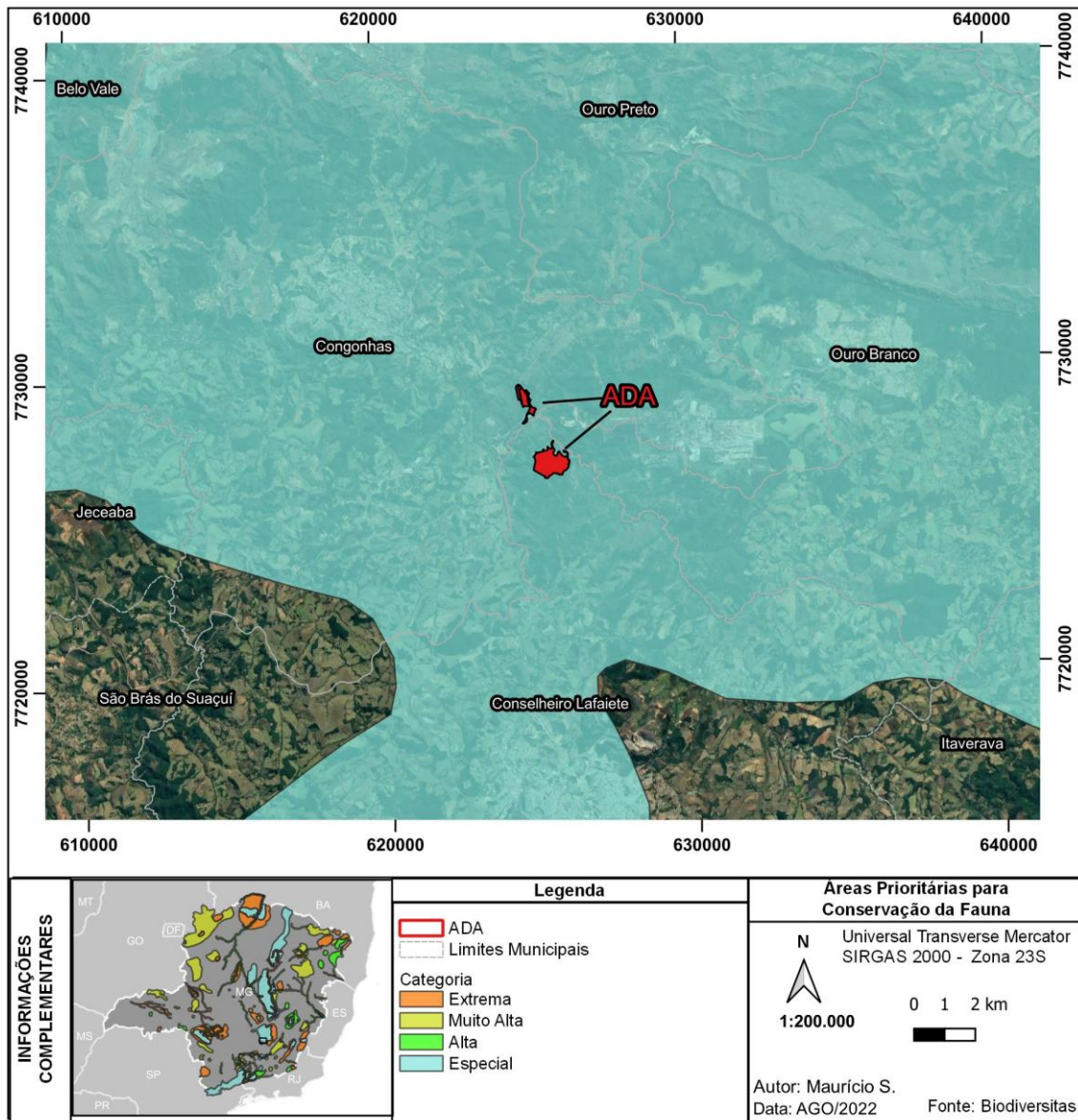




### b) Fauna

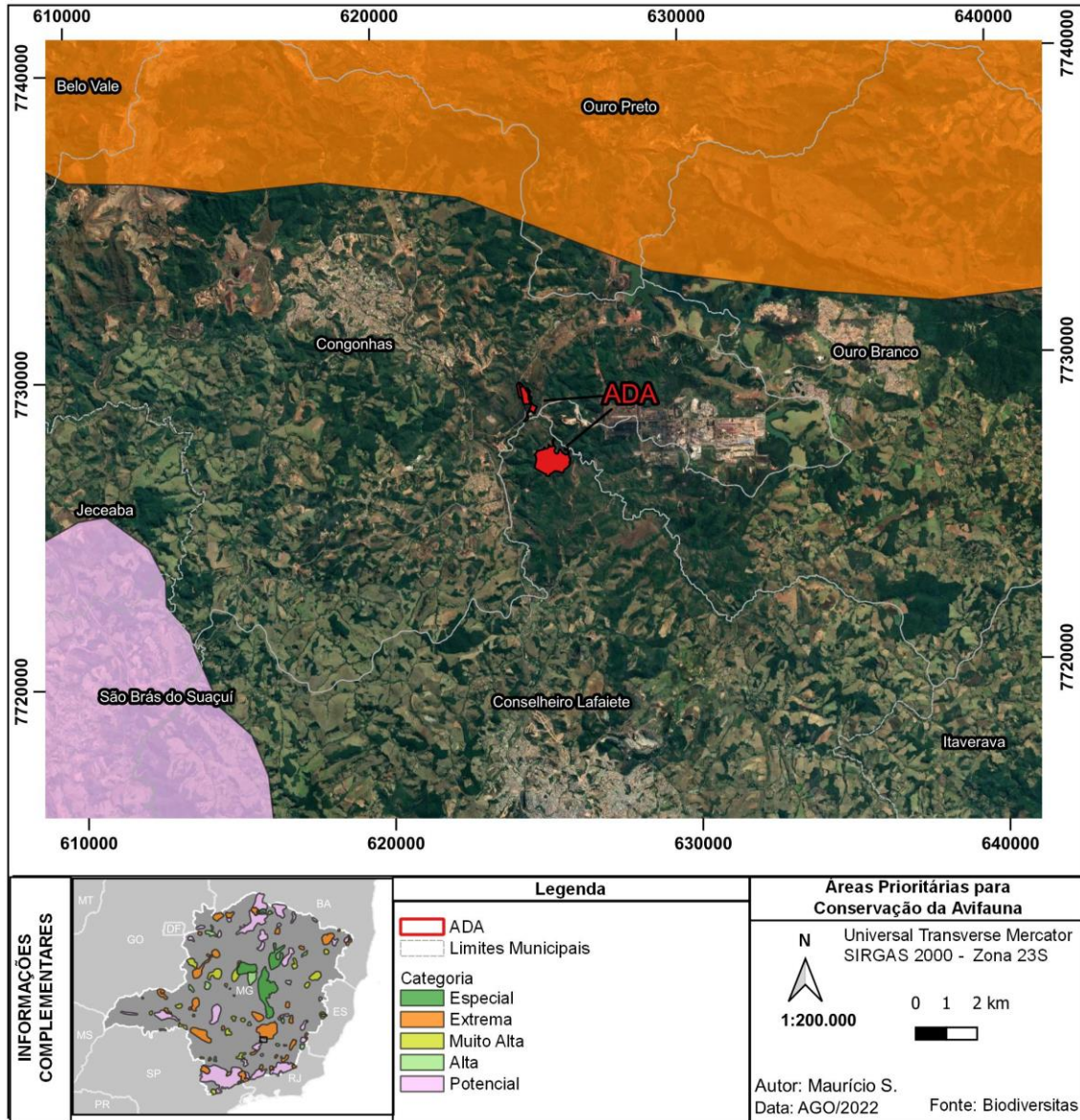
Para melhor detalhamento das informações referentes à fauna, os dados da mesma são apresentados divididos em três categorias: Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna.

Figura 6.14 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Fauna



Avaliando separadamente o grupo Avifauna, verifica-se que o Projeto 4M não está inserido em uma área classificada como de importância biológica.

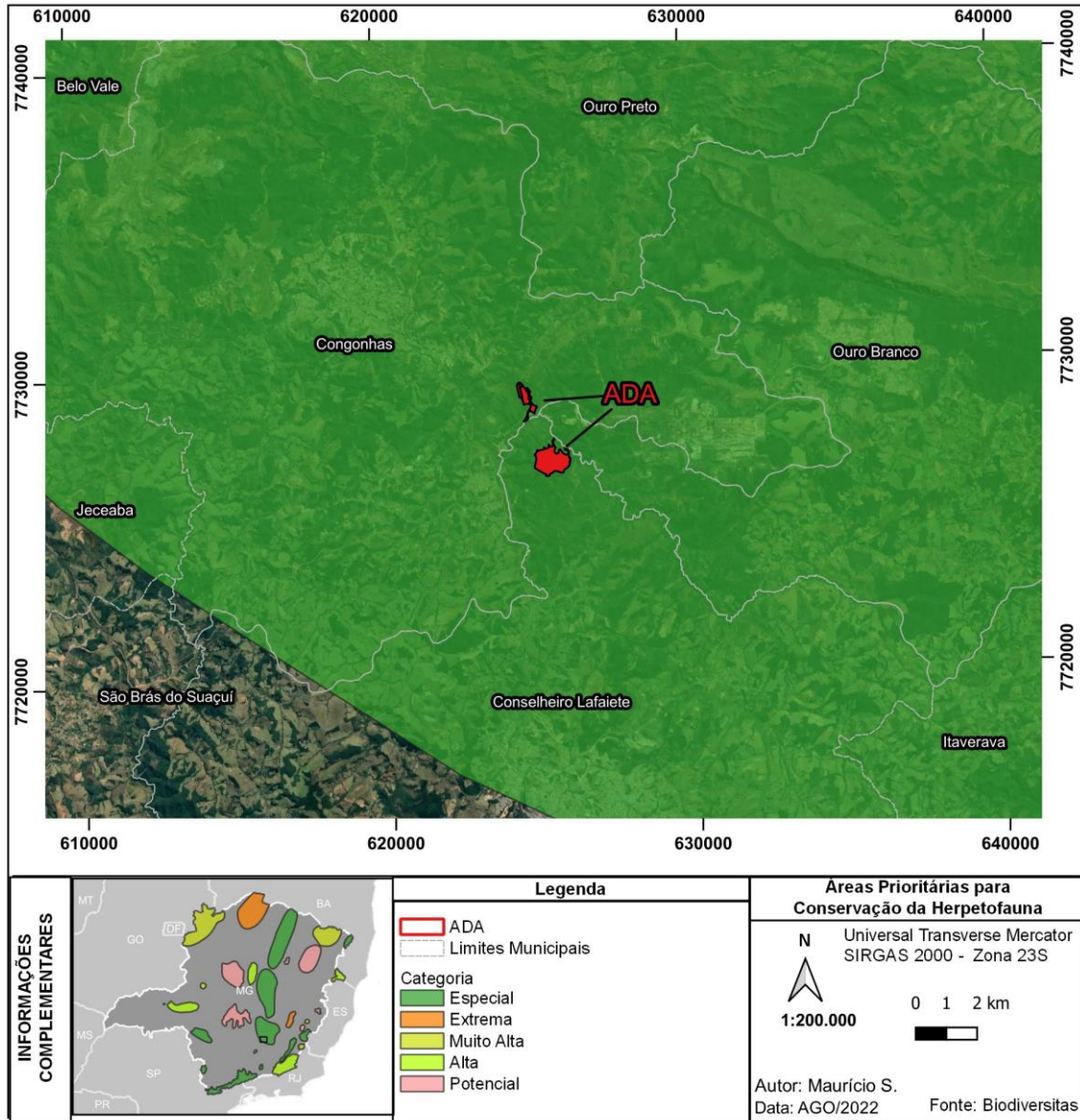
Figura 6.15 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Avifauna



Considerando o grupo Herpetofauna separadamente, observa-se que o empreendimento está localizado em uma área de importância biológica especial, devido ao número de espécies de distribuição restrita.



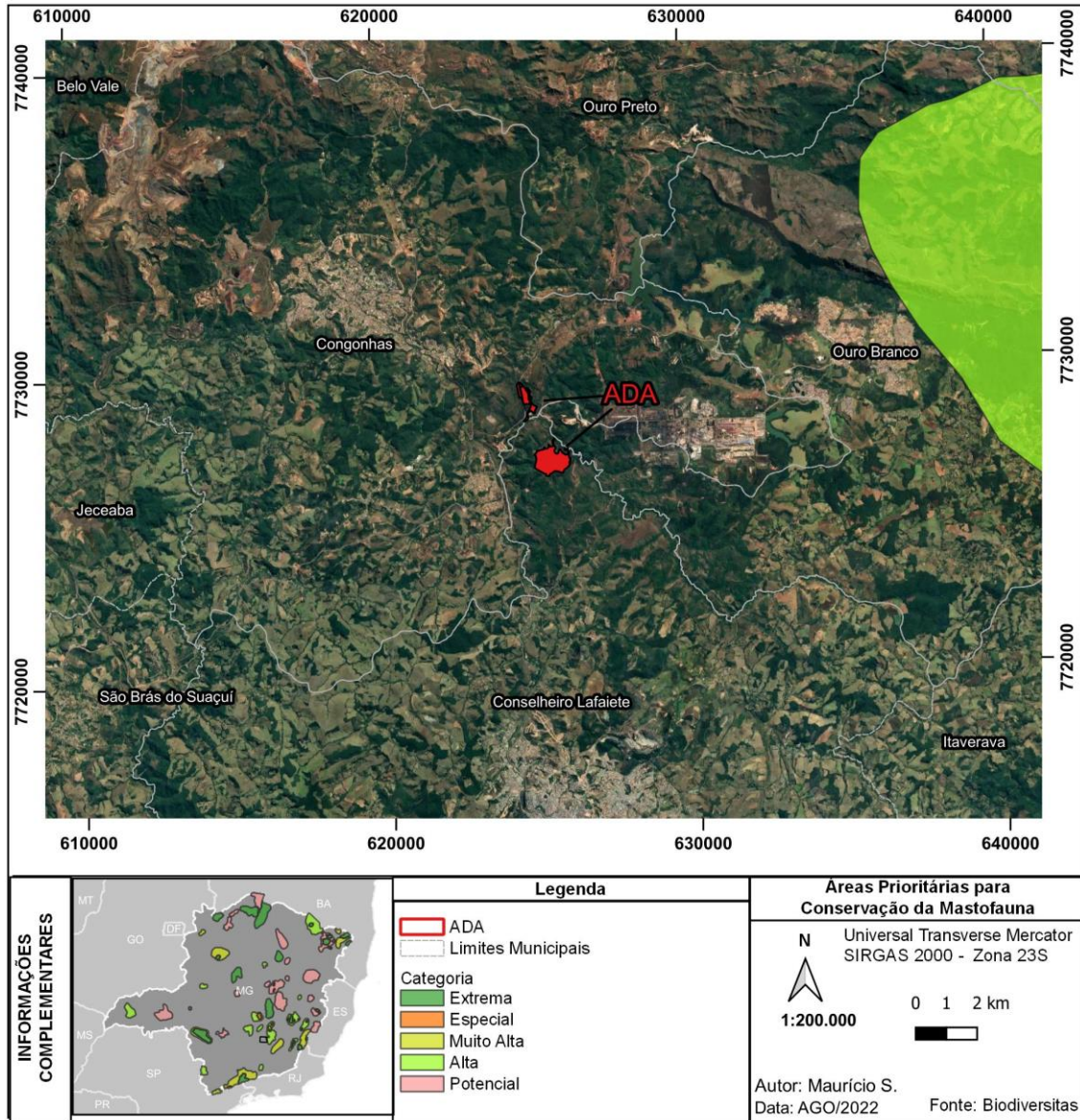
Figura 6.16 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Herpetofauna



Em relação à Mastofauna, conforme pode ser visualizado na figura abaixo, o Projeto 4M não está situado em área classificada como prioritária para conservação.



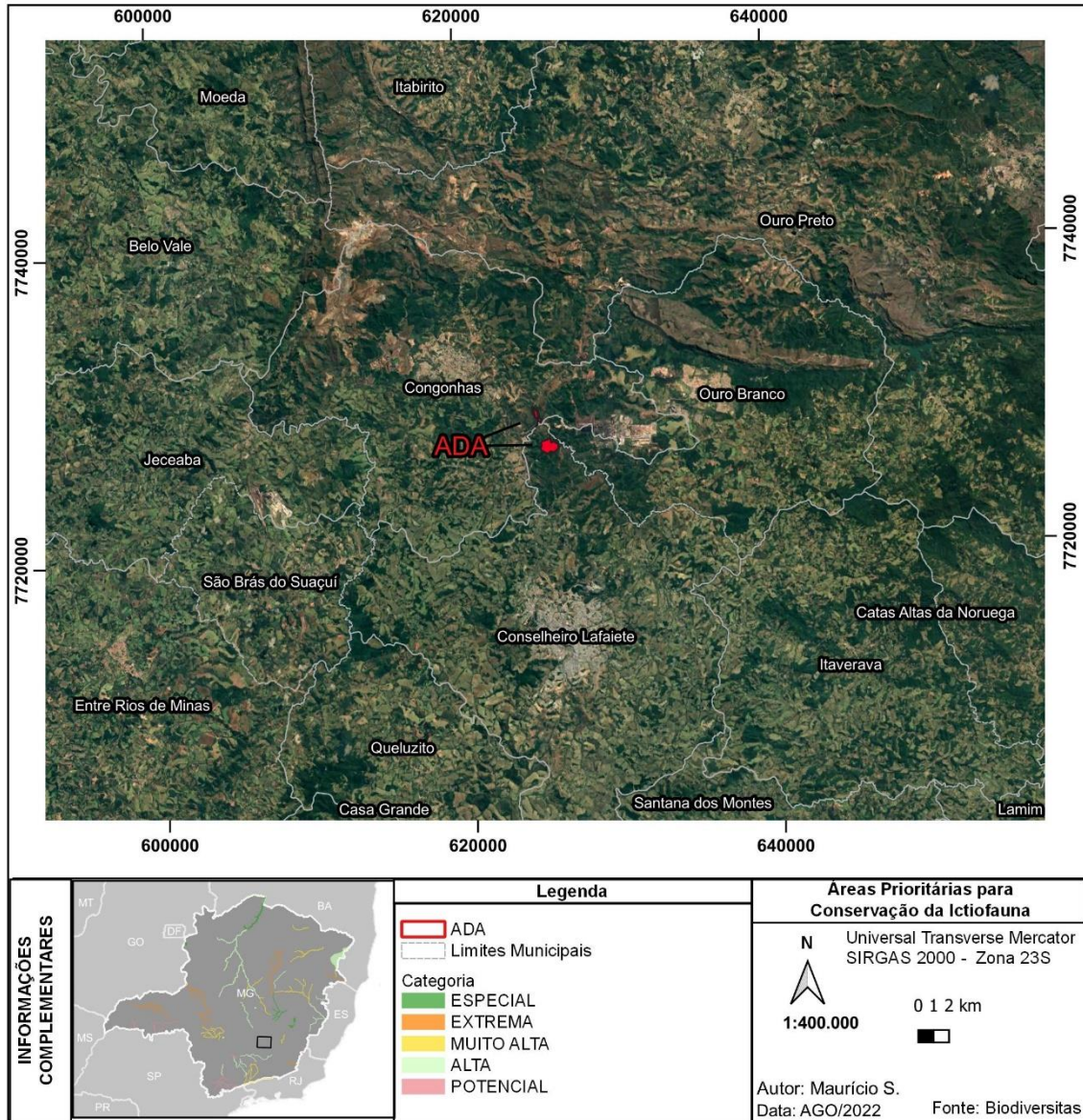
Figura 6.17 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Mastofauna



Em relação à Ictiofauna, conforme pode ser visualizado na figura abaixo, o Projeto 4M não está situado em área classificada como prioritária para conservação.



Figura 6.18 - Localização do Projeto 4M nas Áreas Prioritárias para a Conservação da Ictiofauna



### 6.3.3. Nível Municipal

O Plano Diretor de Congonhas é uma lei municipal que organiza o crescimento e o funcionamento da cidade. Tendo sido criado em 1996, foi revisto em 2006 (Lei nº 2.624/2006). O Plano Diretor é considerado um instrumento de planejamento territorial previsto no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001). Partindo disso usa-se a legislação como aporte para a descrição dos usos e ocupações do solo municipal, sobretudo no que tange ao zoneamento.

O zoneamento de uso do solo constitui um dos principais instrumentos do planejamento urbanístico municipal, devendo abranger toda a comunidade visando o atendimento do

bem-estar social. Consiste na divisão do território municipal em áreas, tendo em vista a regulamentação do uso da propriedade do solo e do direito de construir.

Os mapas de Zoneamento do Município de Congonhas podem ser requeridos na prefeitura. De acordo com o último plano diretor, foi realizado o zoneamento em 13 áreas urbanas: Congonhas (Sede), Alto Maranhão, Joaquim Murtinho, Lobo Leite, Pires, Vila Marques, Vila Cardoso, Vila Matias, Pequeri, Santa Quitéria, Esmeril, Complexo Siderúrgico da Açominas e MG-30/BR-040, todos compartimentados entre três distritos citados anteriormente.

A lista a seguir apresenta o mapa do território municipal de Congonhas com seus perímetros urbanos, as zonas de expansão, as áreas protegidas, além das drenagens, ferrovias e rodovias.

Segundo a Lei Complementar Nº 2.624 de 2006, que estabelece as normas e as condições para o a ocupação e o uso do solo no Município, em atendimento à Lei Orgânica Municipal e às diretrizes definidas pelo Plano Diretor de Congonhas, ressalta que:

*“Esta Lei tem por objetivo o ordenamento do uso e ocupação do solo no território municipal de Congonhas, em consonância com o disposto na Lei Orgânica Municipal e no Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, observadas ainda a Lei Federal 10.257/2001 - Estatuto da Cidade, o Código Florestal – Lei Federal 4.771 de 15/ 09/ 65, alterações e regulamento, a Lei Estadual 14.309 de 19/06/2002 e regulamento, que dispõe sobre a política florestal e de proteção da biodiversidade no Estado de Minas Gerais, demais leis ambientais vigentes, e as leis municipais relativas ao Parcelamento do Solo, Código de Obras e Código de Postura.” (PREFEITURA DE CONGONHAS, 2006 p.1)*

As referidas zonas são classificadas nas seguintes categorias:

- I. Zona Comercial - ZC;
- II. Zona Especial de Projeto - ZEP;
- III. Zona Especial de Interesse Social - ZEIS;
- IV. Zona de Expansão Urbana - ZEU;
- V. Zona de Interesse Especial - ZIE;
- VI. Zona Urbana de Preservação Permanente - ZUPP;
- VII. Zona de Uso Preferencialmente Residencial - ZUR;
- VIII. Zona de Zona Industrial e Comercial – ZIC;
- IX. Áreas de Diretrizes Especiais de Atividades de Mineração – ADE Mineração.

Ainda de acordo com a lei, a Zona Urbana das Ambiências dos Monumentos Históricos de Congonhas – esta zona é definida pelo Perímetro das Ambiências dos Monumentos Históricos de Congonhas aprovado pela Lei 2.419 de 05/06/2003. O uso e a ocupação do solo nesta zona deverão atender ao disposto na Lei 2.457 de 06/01/2004, que dispõe sobre as normas e as diretrizes de uso e ocupação do solo nas Ambiências dos Monumentos Históricos de Congonhas.

A Zona de Uso Preferencialmente Residencial é dividida em quatro modalidades:

- ZUR1: áreas destinadas a lotes com área mínima de 200m<sup>2</sup> (duzentos metros quadrados), testada mínima de 10m (dez metros) e edificações com até 04 (quatro) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, comercial e de prestação de serviços.
- ZUR2: áreas destinadas a lotes com área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), testada mínima de 10m (dez metros) e edificações com até 04 (quatro) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, comercial e de prestação de serviços.
- ZUR3: áreas a serem ocupadas com baixa densidade, com lotes de área mínima de 1.000m<sup>2</sup> (mil metros quadrados), testada mínima de 20m (vinte metros) e edificações com até 02 (dois) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, comercial e de prestação de serviços.
- ZUR4: áreas a serem ocupadas com baixa densidade, com lotes de área mínima de 2.000m<sup>2</sup> (dois mil metros quadrados), testada mínima de 20m (vinte metros) e edificações com até 02 (dois) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, comercial e de prestação de serviços.

A Zona Especial de Interesse Social – ZEIS: áreas caracterizadas por ocupações irregulares, geralmente consolidadas, cujo uso se verifica em áreas com risco de inundação ou desabamentos, de preservação permanente, entre outras situações semelhantes que exigem do Poder Público projetos de regularização fundiária, remanejamento de moradias ou a integração de programas habitacionais. A área deverá ser objeto de cadastramento detalhado e elaboração de projetos, para sua urbanização, regularização fundiária plena, e remanejamento de moradias, se necessário, devendo esses projetos estar integrados a programas habitacionais.

A Zona Comercial é dividida em três modalidades,

- ZC1: áreas a serem ocupadas com baixa e média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), testada mínima de 12m (doze metros) e edificações com até 06 (seis) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, residencial e de prestação de serviços.
- ZC2: áreas a serem ocupadas com média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 360m<sup>2</sup> (trezentos e sessenta metros quadrados), testada mínima de 12m (doze metros) e edificações com até 06 (seis) pavimentos, destinadas aos usos também institucional, residencial e de prestação de serviços.
- ZC3: áreas a serem ocupadas com média e alta densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 360m<sup>2</sup> (trezentos e sessenta metros quadrados), testada mínima de 12m (doze metros), sem limitação de pavimentos, destinadas aos usos também institucional, residencial e de prestação de serviços.

A Zona de Interesse Industrial e Comercial é dividida em duas modalidades,

- ZIC1: áreas a serem ocupadas com baixa e média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 2.000m<sup>2</sup> (dois mil metros quadrados), testada mínima de 30m (trinta metros) e edificações com até 04 (quatro) pavimentos, destinadas aos usos também institucionais e de prestação de serviços.
- ZIC 2: compreende a região do Aterro Sanitário e seu entorno, com áreas a serem ocupadas com baixa e média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 1.500m<sup>2</sup> (uns mil e quinhentos metros quadrados), testada mínima de 20m (vinte metros) e edificações com até 02 (dois) pavimentos, destinadas aos usos também residencial, institucional e de prestação de serviços.

A Zona Especial de Projeto é dividida em cinco modalidades

- ZEP 1 – áreas dentro do perímetro urbano com parcelamentos aprovados e não implantados ou implantados em parte, com indefinição de greide e de alinhamento, com problemas de intercessões e de geometria das vias, e com problemas e riscos de degradação ambiental. Estas áreas deverão ser objeto de projetos de regularização da ocupação, remanejamento de assentamentos, tratamento e recuperação de terrenos,



revisão de projeto, definição sobre usos permitidos e parâmetros urbanísticos para sua ocupação, no prazo de 12 (doze) meses a partir de data de aprovação desta Lei;

- ZEP 2 – áreas indivisas dentro do perímetro urbano, impróprias para o parcelamento e/ou ocupação devido à declividade, à degradação existente, aos riscos de inundação, aos processos erosivos, que deverão ser objeto de estudos específicos e projetos de recuperação, consolidação e proteção com o objetivo de criação de áreas verdes para ambientação urbana e espaços de lazer, no prazo de 12 (doze) meses a contar da data de publicação desta Lei;

- ZEP 3 – áreas dentro do perímetro urbano destinadas à elaboração e implantação de projetos viários em geral, articulações e interseções de vias existentes, obras de drenagem e canalizações, instalação de equipamentos de infraestrutura urbana, obras para recuperação e revitalização de terrenos com ocupação e parcelamentos precários nas áreas marginais do rio Maranhão e do ribeirão Santo Antônio, obras para implantação de novas vias conforme o Mapa Sistema Viário Principal e Proposta de Complementação, anexo a esta Lei, bem como outras destinações em termos de serviços e equipamentos de infraestrutura urbana. A elaboração dos projetos e início das obras deverá ocorrer no prazo de 12 (doze) meses a partir da aprovação desta Lei, tendo em vista a melhoria das condições de ocupação do solo, circulação e paisagem da cidade. Após a implantação dos projetos nas ZEP 3 integradas pelo sistema viário existente, os terrenos lindeiros a essas vias serão caracterizados como Zona Comercial – ZC. Após a implantação dos projetos nas ZEP 3 relacionadas às propostas de complementação do Sistema Viário Principal, conforme Mapa anexo a esta Lei, os corredores resultantes deverão, gradativamente, integrar futuros parcelamentos, dando continuidade ao tecido urbano e constituindo novas ZC.

- ZEP 4 – áreas indivisas e/ou desmembradas, em parte, situadas às margens da BR 040, que deverão ser objeto de projetos viários em geral como tratamento de vias secundárias existentes e paralelas à faixa de domínio da rodovia, estudo de intercessões de vias existentes, obras de drenagem e canalizações, recuperação de áreas de risco, entre outros aspectos a serem definidos a partir dos levantamentos necessários, tendo em vista sua caracterização como ZEU 5, conforme Lei de Parcelamento do Solo. A elaboração desses projetos deverá se dar no prazo de 12 (doze) meses a partir da data de aprovação desta Lei. Neste período não serão permitidos loteamentos e

desmembramentos nestas áreas. Os parcelamentos implantados na ZEU 5 serão caracterizados como ZIC.

- ZEP 5 - áreas situadas às margens da BR 040, onde serão necessários projetos viários em geral como prolongamentos e interseções de vias existentes, tratamento e/ou implantação de vias secundárias paralelas à faixa de domínio, obras de drenagem e canalizações, instalações de equipamentos de infraestrutura urbana, obras de recuperação de áreas de risco, projetos para recuperação de áreas com ocupação e parcelamento precários, cadastramento desses parcelamentos para definições sobre greide, alinhamento, infraestrutura e espaços a serem destinados a equipamentos sociais e comunitários e áreas livres de uso público. A elaboração desses projetos deverá se dar no prazo de 12 (doze) meses a partir da data de aprovação desta Lei. Neste período não serão permitidos loteamentos e desmembramentos nestas áreas. Após a implantação dos projetos na ZEP 5, as áreas remanescentes, que permanecerem lindeiras à BR 040, serão caracterizadas como ZEU 5 conforme Lei de Parcelamento do Solo, desde que sejam implantadas vias secundárias paralelas à faixa de domínio, para acesso a esses parcelamentos, que serão caracterizados como ZIC.

A Zona de Interesse Especial é dividida em duas modalidades,

- ZIE1: áreas a serem ocupadas com baixa e média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 500m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados), testada mínima de 15m (quinze metros) e edificações com até 06 (seis) pavimentos, destinada ao uso institucional.
- ZIE2: áreas a serem ocupadas com baixa e média densidade de ocupação, com lotes de área mínima de 1.000m<sup>2</sup> (mil metros quadrados), testada mínima de 20m (vinte metros) e edificações com até 06 (seis) pavimentos, destinada ao uso institucional.

Considera-se Zona Urbana de Preservação Permanente - ZUPP: áreas consideradas de preservação permanente pela Lei Federal 4.771 de 15/09/65 - Código Florestal, pela Lei Estadual 14.309 de 19/06/02 e demais leis ambientais em vigor, bem como as praças e os parques urbanos públicos implantados, em processo de implantação ou com áreas já reservadas para essa utilização, áreas que pelas condições geológicas do solo, recursos hídricos e paisagísticos não poderão ser parceladas, as faixas de servidão das linhas de transmissão de energia elétrica (LT) que atravessam a área urbana, de acordo com as

normas da CEMIG, as faixas de servidão das adutoras de abastecimento de água, de acordo com as normas da COPASA, demais faixas de servidão existentes, as áreas com declividade acima de 47% (quarenta e sete por cento) e as faixas de domínio de rodovias e ferrovias.

A Zona de Expansão Urbana é dividida em seis modalidades,

- ZEUI: lotes mínimos de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), com 10m (dez metros) de testada mínima. Os parcelamentos aprovados na ZEUI serão caracterizados como ZUR1;
- ZEUII: lotes mínimos de 360m<sup>2</sup> (trezentos e sessenta metros quadrados), com 12m (doze metros) de testada mínima. Os parcelamentos aprovados na ZEUII serão caracterizados como ZUR2;
- ZEUIII: lotes mínimos de 1.000m<sup>2</sup> (mil metros quadrados), com 20m (vinte metros) de testada mínima. Os parcelamentos aprovados na ZEUIII serão caracterizados como ZUR3;
- ZEUIV: lotes mínimos de 2.000m<sup>2</sup> (dois mil metros quadrados), com 20m (vinte metros) de testada mínima. Os parcelamentos aprovados na ZEUIV serão caracterizados como ZUR4;
- ZEUIV: lotes mínimos de 1.500m<sup>2</sup> (mil e quinhentos metros quadrados), com 20m (vinte metros) de testada mínima. Os parcelamentos aprovados na ZEUIV serão caracterizados como ZIC;
- ZEUI Social: constitui áreas destinadas à implantação de parcelamentos de interesse social. Os parcelamentos aprovados na ZEUI Social serão caracterizados como ZEIS I.

O Plano Diretor é um instrumento de planejamento territorial previsto no Estatuto da Cidade pela Lei Federal n° 10.257/2001. Em Conselheiro Lafaiete o plano diretor foi instituído pela Lei Complementar n°004, de 12 de julho de 1999, foi revogado pela Lei Complementar n° 26 de 04 de agosto de 2010, que passou a vigorar desde então. Posteriormente, a lei complementar n° 107, de 25 de outubro de 2018, alterou os §§ 1° e 2°, do art. 13, da Lei Complementar n° 26, de 04 de agosto de 2010.

*“O Plano Diretor do Município de Conselheiro Lafaiete é o instrumento básico orientador e normativo dos processos de organização territorial, crescimento econômico e difusão do bem-estar social, promovendo o desenvolvimento sustentável da cidade definido como o direito à terra urbana, à moradia, ao meio ambiente protegido, à infraestrutura urbana, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as presentes e futuras gerações, fundado na política de desenvolvimento urbano sob os aspectos físico, social, econômico, ambiental e administrativo, objetivando o interesse social com a participação da coletividade, estabelecendo normas para atuação do poder público e da iniciativa privada.” (CONSELHEIRO LAFAIETE, 2010, p.1)*

O zoneamento de uso do solo constitui um dos principais instrumentos do planejamento urbanístico municipal, devendo abranger toda a comunidade visando o atendimento do bem-estar social. Consiste na divisão do território municipal em áreas, tendo em vista a regulamentação do uso da propriedade do solo e do direito de construir. De acordo com o último plano diretor, foram delimitados 11 distritos ou localidades no município, sendo eles: Buarque de Macedo, Gagé, São Vicente de Paula, São Gonçalo do Brandão, Caeté, Mato Dentro, Almeidas, Vargas, Sesmarias, Lalão e Vila Lobos.

A partir de informações obtidas através de um contato realizado com a Secretaria Municipal de Planejamento de Conselheiro Lafaiete, foi informado que ainda não há disponível um mapa que especialize o município em zonas de acordo com o Plano Diretor Municipal. Entretanto, está sendo elaborada uma nova proposta de zoneamento para o município e o georreferenciamento das delimitações.

#### **6.4. Compatibilidade com Projetos Regionais e Municipais**

A seguir, são apresentadas informações relacionadas a Planos, Programas e Projetos que abrangem direta ou indiretamente os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete. As informações apresentadas são segmentadas segundo o nível federal, estadual e municipal para fins de organização.

##### **6.4.1. Nível Federal**

###### **6.4.1.1. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)**

A política pública para a agricultura familiar com maior relevância é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), cujo início remonta a 1995. O objetivo do programa é o fortalecimento da agricultura familiar por meio do

financiamento subsidiado de serviços agropecuários e não agropecuários. Este programa garante a diversificação de atividades agrícolas nas propriedades familiares, possibilita o empreendedorismo por meio do processamento e agroindustrialização dos alimentos produzidos pela agricultura familiar, bem como atende às exigências mercadológicas e de adoção de práticas conservacionistas para uma produção ambiental, econômica e socialmente sustentável.

O programa possui nove divisões destinadas a diferentes públicos e finalidades, a saber:

- PRONAF Agroindústria;
- PRONAF Mulher;
- PRONAF Mais Alimentos;
- PRONAF Agroecologia;
- PRONAF Jovem;
- PRONAF Bioeconomia;
- PRONAF Semiárido;
- PRONAF Floresta;
- PRONAF Custeio.

#### **6.4.1.2. Programa Mineração e Desenvolvimento (PMD)**

O Programa Mineração e Desenvolvimento foi instituído através da Portaria 354/2020 do Ministério das Minas e Energia, tendo como objetivo a expansão quantitativo-qualitativa do setor visando transformar o patrimônio mineral em riqueza para o desenvolvimento sustentável do Brasil em suas bases socioeconômico ambiental.

O PMD contempla 110 metas, além de ações em dez áreas de concentração temática para a mineração para o período de 2020 a 2023. O programa trata de questões referentes à economia mineral, sustentabilidade, conhecimento geológico, aproveitamento mineral em novas áreas, investimentos e financiamentos para o setor mineral e à tecnologia e inovação mineral.

Também inclui assuntos relacionados à governança, gestão e eficiência, enfrentamento à mineração ilícita e imagem da mineração, expansão de áreas sujeitas à atividade mineral, ao aumento da produção e às receitas provenientes dessa atividade, à elevação do grau de sustentabilidade do setor, além de estruturar os mais variados e diversos dados oficiais sobre a mineração brasileira.



Cabe destacar ainda que o presente programa apresenta sinergia com o Plano Nacional de Mineração (PNM-2030) publicado pelo Ministério de Minas e Energia em 2011. Seu objetivo é nortear as políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do Brasil nos 20 anos subsequentes.

#### **6.4.1.3. Outros Programas**

Além dos programas ambientais e daqueles relacionados à mineração apresentados anteriormente, o governo federal desenvolve outros projetos sociais, de habitação, saúde e educação que abrangem os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete que possuem relação indireta com o projeto. Dentre os quais, destacam-se:

- Programa Auxílio Brasil;
- Programa Bolsa Família;
- Programa Casa Verde e Amarela (Município de Congonhas);
- Estratégia Saúde da Família;
- Programa de Aquisição de Alimentos (Município de Conselheiro Lafaiete);
- Programa de Erradicação do Trabalho Infantil.

#### **6.4.2. Nível Estadual**

As ações governamentais e as políticas públicas em programas e ações, classificados como projetos estratégicos são apresentados no Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG 2020-2023) de Minas Gerais. A seguir, são apresentados alguns programas que possuem sinergia com o projeto, em especial aqueles relacionados à área ambiental.

##### **6.4.2.1. Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI)**

O Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado é um instrumento de gestão que estabelece desde o ano 2000 objetivos e diretrizes estratégicas a longo prazo, que se estendem também aos planos de curto e médio prazo. Em síntese, seu objetivo é articular as ações e programas formulados pelo governo em diversas áreas. A versão mais recente do plano foi instituída pela Lei 23.577/2010 e tem como horizonte de planejamento o período entre 2019 e 2030. No documento são estabelecidas medidas emergenciais e necessárias à recuperação fiscal, bem como objetivos, metas e diretrizes visando

estabelecer um ambiente favorável para o desenvolvimento sustentável do estado de Minas Gerais.

#### **6.4.2.2. Programa Estadual de Mineração**

O Plano Estadual de Mineração de Minas Gerais (PEM-MG) foi divulgado em julho de 2020 pelo governo estadual e ainda se encontra em elaboração. Seu objetivo é orientar as ações de longo prazo para a promoção de atividade minerária competitiva e sustentável em Minas Gerais, produzindo cada vez mais valor para os mineiros. Em seu escopo, o plano contemplará outros temas relacionados ao setor no estado, tais como as cadeias produtivas minerais, os desafios que a mineração enfrenta atualmente, condicionantes e cenários futuros, tendo como referência um horizonte de 20 anos.

#### **6.4.2.3. Projeto Turístico Estrada Real**

O município de Congonhas integra o projeto Turístico da Estrada Real, iniciativa criada em 2001 pelo Instituto Estrada Real. Trata-se de uma iniciativa sem fins lucrativos, organizada pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) com o objetivo de valorizar o patrimônio histórico-cultural, bem como estimular o turismo, a preservação e a revitalização dos entornos das antigas Estradas Reais. O município encontra-se no roteiro definido como Caminho Velho, que conecta Ouro Preto a Paraty.

#### **6.4.2.4. Outros Programas**

Além dos programas mencionados anteriormente, o governo de Minas Gerais desenvolve outros projetos sociais, de habitação, saúde e educação que abrangem os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete e que possuem relação indireta com o projeto. Dentre os quais, destacam-se:

- Programa Estadual de Cooperativismo da Agricultura Familiar e Agroindústria Familiar;
- Programa de Infraestrutura Rural e Agricultura Sustentável;
- Programa de Fomento, Democratização e Acesso à Cultura e ao Turismo;
- Programa de Políticas de Trabalho e Emprego;
- Programa Rede de Desenvolvimento da Educação Profissional;
- Programa de Desenvolvimento da Educação Básica.

### **6.4.3. Nível Municipal**

Segundo o Plano Plurianual e os Planos Diretor de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, os programas e projetos que possuem relação com o presente projeto são:

#### **6.4.3.1. Plano Municipal de Educação Congonhas**

O Plano Municipal de Educação (PME) é um instrumento promulgado em Congonhas pela Lei Municipal 3.538/2015, e em Conselheiro Lafaiete pela Lei Municipal 5.737/2015 com vigência até 2024, em consonância com o disposto no art. 214 da Constituição Federal e na Lei Federal nº 13.005 de 25 de junho de 2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE.

As diretrizes do PME são a erradicação do analfabetismo, a universalização do atendimento escolar; a superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação, a melhoria da qualidade da educação, a formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade, a promoção do princípio da gestão democrática da educação pública, promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País, o estabelecimento de aplicação de recursos públicos em educação que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade, a valorização dos(as) profissionais da educação e a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

#### 6.4.3.2. Política Municipal de Turismo Congonhas

Congonhas é considerada um Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO, e consequentemente apresenta grande potencial turístico. A política municipal busca o desenvolvimento do turismo propondo-se atingir as seguintes metas:

- Estruturar e diversificar os atrativos, equipamentos e serviços turísticos do município em curto e médio prazo;
- Dispor de mão de obra qualificada para atuação no setor turístico em médio prazo;
- Ampliar a inserção turística do município no âmbito nacional, em médio prazo;
- Integrar a comunidade local junto à atividade turística em médio prazo;
- Dispor de infraestrutura básica adequada ao turismo, em médio a longo prazo;
- Aumentar a permanência e o gasto médio do turista, a médio e longo prazo;
- Manter em funcionamento as atividades do COMTUR em curto, médio e longo prazo: respaldar o Conselho Municipal de Turismo de condições necessárias para a realização de suas atividades;
- Apoiar a realização de eventos de cunho turístico: com a finalidade de minimizar a baixa temporada e inseri-los no calendário oficial do município para garantir o sucesso destes eventos, fortalecendo-os como produtos turísticos em curto, médio e longo prazo.
- Foram criados o Circuito Municipal de Museus, em que o município recebe financiamento do PAC das Cidades Históricas, possibilitando a restauração e manutenção dos museus e igrejas, além da instalação de sinalização viária interpretativa nos padrões internacionais. O município também foi inserido, em 2019, no Mapa do Turismo Brasileiro por meio da Diretoria de Turismo e da Fundação de Cultura, Lazer e Turismo (FUMCULT), que funciona como uma ferramenta de acompanhamento do desempenho da economia turística local.

#### **6.4.3.3. Política Municipal de Turismo Conselheiro Lafaiete**

Sob a promulgação da Lei 5.338/2011, é disposto a Política Municipal de Turismo de Conselheiro Lafaiete, compreendendo todas as iniciativas implementadas para o fomento ao turismo, que atendam o interesse para o desenvolvimento social, econômico e cultural do Município. A política tem por objetivo a implantação de um planejamento estratégico para o turismo local, visando o incremento, a ordenação e o desenvolvimento da atividade turística local e regional. A partir dela busca-se organizar as atividades turísticas em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Programa de Regionalização do Governo do Estado e do Ministério do Turismo e no Plano Estratégico de Desenvolvimento Turístico do Circuito Villas e Fazendas.

#### **6.4.3.4. Plano Municipal de Cultura Congonhas**

O Plano Municipal de Cultura de Congonhas foi instituído pela Lei 3.956/2020, é um instrumento de gestão em médio e longo prazo, no qual o poder público assume a responsabilidade de implantar políticas públicas culturais e tem um período de abrangência de dez anos. Ele pretende alcançar os seguintes objetivos:

- Reconhecer e valorizar a diversidade cultural, étnica e local;
- Proteger e promover o patrimônio histórico e artístico, material e imaterial;
- Valorizar e difundir as criações artísticas e os bens culturais;
- Promover o direito à memória por meio dos museus, arquivos e coleções;
- Universalizar o acesso à arte e à cultura;
- Estimular a presença da arte e da cultura no ambiente educacional;
- Estimular o pensamento crítico e reflexivo em torno dos valores simbólicos;
- Estimular a sustentabilidade socioambiental;
- Desenvolver a economia da cultura, o mercado interno, o consumo cultural e a exportação de bens, serviços e conteúdos culturais;
- Reconhecer os saberes, conhecimentos e expressões tradicionais e os direitos de seus detentores;
- Qualificar a gestão na área cultural nos setores público e privado;
- Profissionalizar e especializar os agentes e gestores culturais;
- Descentralizar a implementação das políticas públicas de cultura;



- Consolidar processos de consulta e participação da sociedade na formulação das políticas culturais;
- Ampliar a presença e o intercâmbio da cultura brasileira no mundo contemporâneo;
- Articular e integrar sistemas de gestão cultura;

#### **6.4.3.5. Programa Projovem Urbano Conselheiro Lafaiete**

O programa está presente no município de Conselheiro Lafaiete desde 2015, e busca garantir a jovens de 18 à 29 anos que não finalizaram o ensino fundamental, a escolarização básica almejando o fomento de ações para progressão da escolaridade e qualificação profissional em nível inicial.

#### **6.5. Plano Diretor de Bacia Hidrográfica**

A bacia hidrográfica do rio São Francisco corresponde a 8% do território nacional. Com uma extensão 2.863 km e uma área de drenagem de mais de 639.219 km<sup>2</sup>, estende-se desde Minas Gerais, onde o rio nasce, na Serra da Canastra, até o Oceano Atlântico, onde deságua, na divisa dos estados de Alagoas e de Sergipe. Essa vasta área integra as regiões Nordeste e Sudeste do país, percorrendo 505 municípios, em seis estados (Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe), além do Distrito Federal. Constituindo uma das 12 regiões hidrográficas brasileiras, a bacia foi dividida, para fins de planejamento, em quatro zonas ou regiões fisiográficas: Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco. Com uma população que deverá ter passado dos 15 milhões de habitantes, a maior concentração demográfica está no Alto São Francisco. O perfil populacional revela grandes contrastes, apresentando áreas com elevados níveis de riqueza e densidade demográfica e outras com reduzidos níveis de renda e densidade populacional. Cerca de 54% do território da bacia hidrográfica se localiza no Semiárido, com registro de períodos críticos de estiagem. Mas a diversidade ambiental é expressiva, abrangendo quatro biomas: a Caatinga, o Cerrado, fragmentos de Mata Atlântica, além do ecossistema estuarino do rio. Entre os principais reservatórios existentes no rio São Francisco, para controle de sua vazão e/ou geração de energia hidroelétrica, estão: Três Marias, em Minas Gerais, Sobradinho, Paulo Afonso e Itaparica, na Bahia e Xingó, localizado entre os estados de Alagoas e Sergipe. Desde 2013, a bacia do rio São Francisco vem enfrentando

condições hidrometeorológicas adversas, com vazões e precipitações abaixo da média, com consequências nos níveis de armazenamento dos reservatórios ali instalados.

O Plano Diretor de Recursos Hídricos é um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos previstos na legislação e tem por objetivo a definição de uma agenda de recursos hídricos para as bacias hidrográficas, identificando ações de gestão, programas, projetos, obras e investimentos prioritários, com a participação dos poderes públicos federal, estadual e municipal, da sociedade civil e dos usuários, tendo em vista o desenvolvimento sustentável da bacia.

Os Programas Ambientais propostos no âmbito do PIRH São Francisco são:

- Programas relacionados à revitalização da Bacia do rio São Francisco;
- Programa Agropecuária Sustentável;
- Programa de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade;
- Programa Desenvolvimento Regional e Territorial;
- Programa Mudança do Clima;
- Programa Pesca e Aquicultura;
- Programa Qualidade Ambiental;
- Programa Recursos Hídricos;
- Programa Saneamento Básico;
- Programa Transporte Aquaviário;
- Programa Energia Elétrica.

## **6.6. Interferências com outros empreendimentos**

O projeto em questão não apresenta conflito com outros empreendimentos, embora esteja associado ao processo de ampliação de uma estrutura produtiva já existente. Cabe destacar que o mesmo se encontra situado no Quadrilátero Ferrífero, em um contexto no qual a mineração possui grande importância para as economias municipais.

É possível verificar o registro dos empreendimentos licenciados segundo a base de dados do IDE-SISEMA. Nela é possível verificar a distribuição espacial de vários empreendimentos minerários, tanto no município de Congonhas, quanto no município de Conselheiro Lafaiete, como em seus vizinhos. Também foram identificados empreendimentos licenciados associados à categoria “Atividades Industriais/Indústria Metalúrgica e Outras”, “Atividades Industriais/Indústria Química e Outras”,

“Gerenciamento de Resíduos e Serviços”, bem como diferentes tipos de empreendimentos.

### 6.7. Interferência com áreas ocupadas por povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, considerando a legislação específica

Não foram identificadas comunidades tradicionais, territórios indígenas ou comunidades quilombolas nos municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete.

### 6.8. Resumo

Foram apresentados os programas governamentais e não-governamentais, de âmbito federal, estaduais e municipais, com atuação na região do empreendimento. As relações de sinergia, neutralidade ou conflito entre o empreendimento e estes planos e programas encontram-se resumidas no Quadro 6.1, a seguir.

**Quadro 6.1 - Relações entre o Projeto 4M com os planos e programas governamentais e não-governamentais colocados**

ÂMBITO	PLANO/PROGRAMA	SINERGIA	NEUTRO	CONFLITO
FEDERAL	Plano Nacional de Recursos Hídricos			
	Plano Nacional de Segurança Hídrica			
	Plano Nacional de Resíduos Sólidos			
	Reservas da Biosfera			
	Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico			
	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar			
	Programa Mineração e Desenvolvimento			
	Programa Auxílio Brasil			
	Programa Casa Verde e Amarela			
	Programa de Aquisição de Alimentos			
	Estratégia Saúde da Família			
ESTADUAL	Zoneamento Econômico Ecológico de Minas			
	Plano Estadual de Recursos Hídricos			
	Programa de Gestão de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos			
	Programa de Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos			
	Programa de Qualidade Ambiental			
	Programa de Proteção das Áreas Ambientalmente Conservadas, a Fauna e a Biodiversidade Florestal			
Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização Ambiental				

ÂMBITO	PLANO/PROGRAMA	SINERGIA	NEUTRO	CONFLITO
	Programa de Gestão Ambiental e Saneamento			
	Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado			
	Programa Estadual de Mineração			
	Projeto Turístico Estrada Real			
	Programa Minas Sem Fome			
	Programa Estadual de Cooperativismo da Agricultura Familiar e Agroindústria Familiar			
	Programa de Infraestrutura Rural e Agricultura Sustentável			
	Programa de Fomento, Democratização e Acesso à Cultura e ao Turismo			
	Programa de Políticas de Trabalho e Emprego			
	Programa Rede de Desenvolvimento da Educação Profissional			
	Programa de Desenvolvimento da Educação Básica			
	MUNICIPAL	Programa Congonhas Mais Saudável		
Programa Coleta Seletiva de Resíduos Secos				
Programa de Educação Ambiental				
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar				
Programa Pró Mananciais				
Programa Chuá de Educação Sanitária e Ambiental				
Programa de Coleta Seletiva				
Programa de Educação Ambiental e Patrimonial na Fazenda do Paraopeba				
Plano Municipal de Educação de Congonhas				
Política Municipal de Turismo de Congonhas				
Política Municipal de Turismo de Conselheiro Lafaiete				
Plano Municipal de Cultura de Congonhas				
Outros	Programa Projovem Urbano Conselheiro Lafaeite			
	Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco			

Fonte: CERN, 2022

## 7. ÓRGÃOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS

Para o Projeto 4M, haverá a necessidade de manifestação de entidades governamentais como o IPHAN e IEPHA. A situação dos processos junto aos referidos órgãos, são apresentadas a seguir:

## 7.1 Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN

No IPHAN, com vistas à salvaguarda dos patrimônios culturais federais tombados nos termos do Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937; arqueológicos, protegidos conforme o disposto na Lei nº 3.924, de 26 de Julho de 1961, registrados, nos termos do Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000; e valorados, nos termos da Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007, o processo de licenciamento ambiental para o empreendimento Projeto 4M, irá correr sob à luz da Instrução Normativa IPHAN nº 001, de 25 de março de 2015.

Em breve será formalizada junto ao Instituto a Ficha de Caracterização de Atividade que, posteriormente, será analisada pelas áreas técnicas. Após a análise, o IPHAN emitirá o Termo de Referência Específico (TRE) com a indicação de quais estudos devem ser efetivados para a obtenção da anuência.

- **Patrimônio Paleontológico**

O Patrimônio paleontológico constitui os depósitos fossilíferos, os sítios paleontológicos (paleobiológicos ou fossilíferos) e os fósseis que apresentam valores científico, educativo ou cultural. Esta classificação é da SIGEP – Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos, responsável pelo gerenciamento de um banco de dados nacional a respeito do tema. O SIGEP faz parte da Agência Nacional de Mineração, órgão responsável pelo patrimônio paleontológico, vinculado ao Ministério de Minas e Energia. Nas buscas realizadas no SIGEP foram identificados 5 bens paleontológicos no estado de Minas Gerais, nenhum deles está localizado nos municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, locais do referido empreendimento.

Abaixo são apresentadas informações acerca dos sítios paleontológicos mineiros.

**Quadro 7.1 – Sítios Paleontológicos Mineiros**

MUNICÍPIO	NOME DO SÍTIO	DESCRIÇÃO
Alvinópolis	Fonseca	Preserva uma excepcional riqueza de fósseis vegetais, que atesta a presença de uma vegetação luxuriante para a idade de formação dos depósitos
Vespasiano, Pedro Leopoldo, Confins, Lagoa Santa, Matozinhos, Funilândia e Prudente de Morais.	Carste de Lagoa Santa	Guarda grande quantidade de fósseis pleistocênicos, entre eles a chamada megafauna extinta



Vazante	Cabeludo	Apresenta excepcionais afloramentos de estromatólitos colunares com laminações cônicas, classificados como <i>Conophyton cylindricus</i> Maslov, ocorrendo nos dolomitos do Grupo Vazante
Lagamar	Sumidouro	Registro de construções colunares dolomíticas por ciano-bactérias no Proterozóico do Brasil
Uberaba	Peirópolis e Serra da Galga	Apresenta uma das mais ricas faunas de vertebrados e invertebrados do Cretáceo Superior brasileiro

## 7.2 Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico – IEPHA

No IEPHA, com vistas à salvaguarda dos patrimônios culturais estaduais inventariados, tombados e registrados, a Gerência de Monitoramento e Avaliação deste órgão, cumprindo suas atribuições e competências determinadas pelo estatuto do órgão e em cumprimento à legislação estadual, por meio de aplicação da Deliberação Normativa CONEP nº 007/2014 que estabeleceu normas para realização dos estudos de impacto no patrimônio cultural no Estado de Minas Gerais, aprovada pelo Conselho Estadual do Patrimônio Cultural/CONEP em 03 de dezembro de 2014 e com entrada em vigor a partir de sua publicação em 15 de dezembro do mesmo ano, vem promovendo a análise de impacto cultural, com manifestação de anuência ou não, objetivando resguardar o patrimônio cultural estadual de possíveis danos de atividades e/ou empreendimentos que se encontram em processo de licenciamento ambiental junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD.

Com relação ao processo de obtenção de Licença Ambiental Concomitante (LOC) para o Projeto 4M, será protocolado junto às Secretarias Municipais de Cultura e Turismo de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, o Estudo Prévio de Impacto Cultural (EPIC) e o Relatório de Impacto no Patrimônio Cultural (RIPC), para que seja emitida a manifestação municipal. Após a manifestação municipal ser emitida, iremos protocolar os estudos no IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais), para que os mesmos emitam a anuência para darmos continuidade no processo junto a SUPRI.

## 8. LGA – Site Lobo Leite

### 8.1 Histórico do empreendimento

A Pilha Pátio D foi embargada pela Supram CM em outubro de 2021. O projeto de ampliação (PA COPAM nº 07754/2008/003/2011) visava o incremento na produção de cerca de 450.000 ton/ano para aproximadamente 1.500.000 ton/ano. Nessa concepção inicial, a pilha Pátio D contava com 18,9 ha, posteriormente, essa estrutura foi remodelada, culminando em área útil de 34,5 ha.

Adicionalmente, em processo de readequação, constatou-se intervenções ambientais nos Pátios B (PA COPAM nº 12164/2011/001/2011) e C (PA COPAM nº 12164/2011/002/2012), estruturas também destinadas à disposição de produto do beneficiamento, todas essas estruturas inseridas na Unidade de Lobo Leite.

Além disso, verificou-se que o parâmetro informado no certificado de licença de operação nº 044/2017 referente a 1.500.000 ton/ano de ROM da UTM, conforme estudos apresentados no âmbito do PA COPAM nº 07754/2008/003/2011, trata-se de produtos gerados e não da alimentação do processo de beneficiamento, conforme glossário previsto na Deliberação Normativa nº 74/2004 então vigente. Assim o empreendedor requerereu a adequação do parâmetro capacidade instalada para 3.000.000 ton/ano.

Desta forma, em 2022, foi requerida a pactuação de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC entre a LGA Mineração e Siderurgia S.A e a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais -SEMAD, tendo como objetivo, tanto a regularização ambiental e intervenção ambiental (APP e supressão de vegetação) no Pátio D, quanto a intervenção ambiental nos Pátios B e C e a continuidade das operações do empreendimento conforme previsto no art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

O termo de ajustamento de conduta foi publicado em 29/07/2022 e como cláusula do mesmo consta a obrigação de formalizar pedido de licença de operação corretiva e as devidas regularizações ambientais das supressões realizadas.

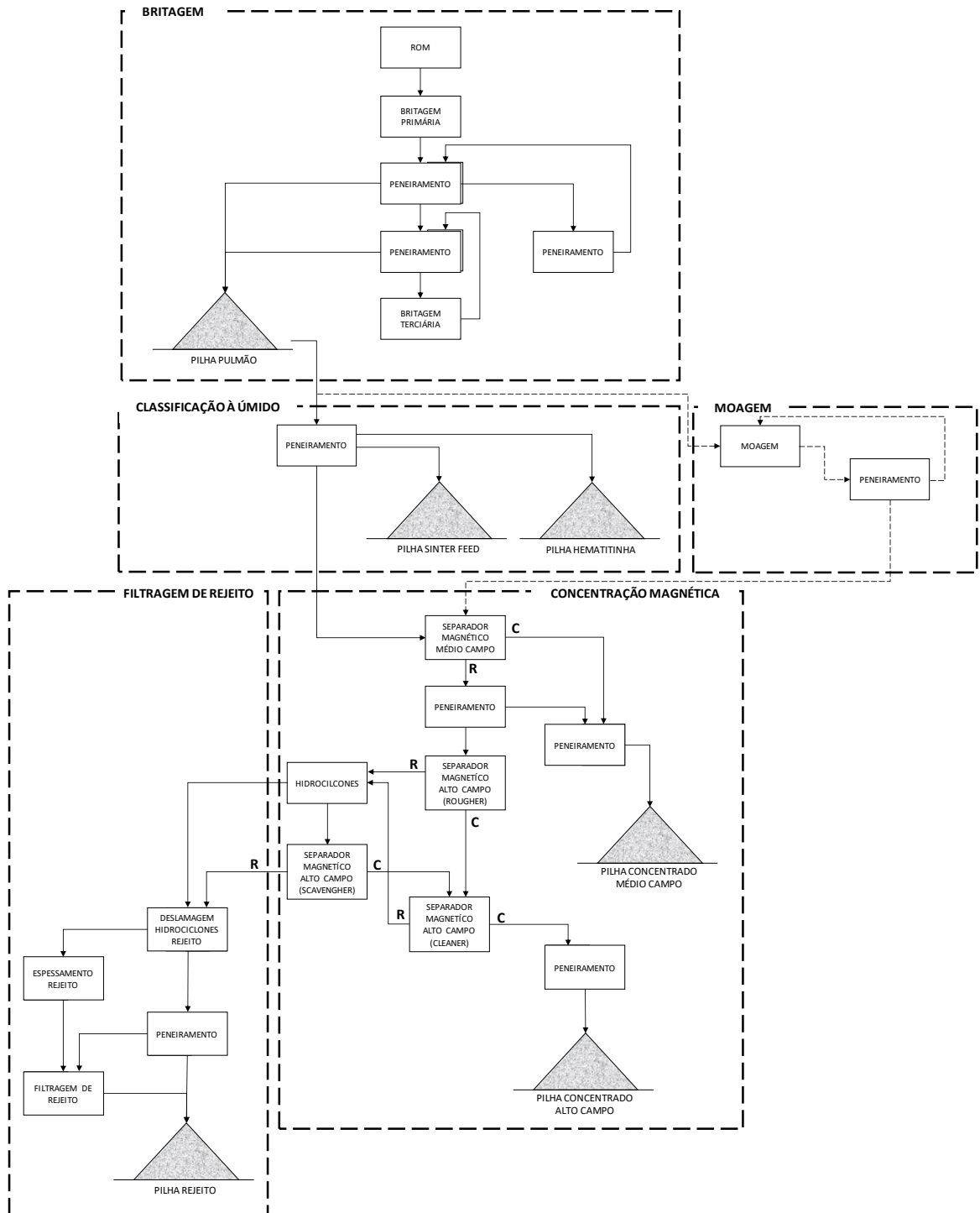
### 8.2 Caracterização do empreendimento

Este item tem como objetivo apresentar uma descrição detalhada da Unidade proposta de Beneficiamento Mineral do site Lobo Leite, composta pelas seguintes operações unitárias:

#### A. Britagem

- a. Britagem Primária
- b. Britagem secundária;
- c. Britagem terciária;
- B. Classificação à úmido
  - a. Peneiramento à úmido.
- C. Moagem (circuito alternativo)
  - a. Moagem a úmido
- D. Concentração magnética
  - a. Concentração magnética de médio campo;
  - b. Concentração magnética de alto campo rougher;
  - c. Concentração magnética de alto campo scavenger / cleaner
- E. Filtragem
  - a. Rejeito;
  - b. Concentrado.

Figura 8.1 - Diagrama de Blocos do Processo



As referidas instalações estão localizadas na Unidade de Lobo Leite, município de Congonhas, MG.

### 8.2.1 Descrição do processo

Regime Operacional da planta:

### *Britagem*

Horas programadas por dia (h):	24
Dias programados por ano (dias):	365
Horas programadas por ano (h):	8760
Rendimento operacional (%):	80
Horas efetivas (h/ano):	7008

### *ITM*

Horas programadas por dia (h):	24
Dias programados por ano (dias):	365
Horas programadas por ano (h):	8760
Rendimento operacional ITM (%):	90,8
Horas efetivas (h/ano):	7884
Número de funcionários	185

## **8.2.2 Linha de Operação**

O processo de Beneficiamento Mineral é constituído das seguintes etapas:

### *Britagem*

A expansão da Planta de Britagem será constituída basicamente pelos seguintes processos e operações unitárias:

- Recebimento de “ROM” por carretas de até 45 toneladas (peso bruto);
- Pilha Pulmão;
- Alimentação via Pá-Carregadeira;
- Britagem Primária;
- Peneiramento Primário;
- Britagem Secundária;
- Peneiramento Secundário;
- Britagem Terciária;
- Transporte e / ou Empilhamento de Finos Britados.



O minério que chega a LGA, fornecido por terceiros, após a pesagem, são depositados no pátio definido para o basculamento do minério.

A instalação será alimentada com minério bruto (ROM) através de pá-carregadeira, a uma taxa de 577,9 t/h (base seca), com blocos de tamanho inferior a 500 mm.

O material abastecerá a moega, com capacidade útil de 12,5 m<sup>3</sup>, sobre uma grelha fixa, com abertura de 500 x 500 mm, onde os matacões serão retidos na grelha e o passante serão encaminhados ao britador primário existente.

Na moega haverá um alimentador vibratório que alimentará o britador primário, de mandíbulas, com partículas acima de 75 mm (+3”). O produto do britador, juntamente com o passante do alimentador vibratório, material abaixo de 75 mm (- 3”), serão enviados pelo transportador de correia, até o peneiramento primário.

O transportador de correia, que direcionará todo o material britado até o peneiramento primário, terá um extrator de metais e um detector de metais, que irão proteger o circuito de britagens secundária/terciária e peneiramento contra partes metálicas, extremamente prejudiciais à sequência do processo.

O peneiramento primário será constituído de duas peneiras de dois decks, com telas de 22 mm e 14 mm, substituindo a atual peneira, de menor capacidade.

O oversize do peneiramento primário, acima de 22 mm, será direcionado, através do transportador de correia, para a britagem secundária, que terá dois britadores cônicos, um existente e um novo. O minério será alimentado primeiramente em um novo silo pulmão, com capacidade útil de 12 m<sup>3</sup>, de onde o material será extraído, através de dois alimentadores de correia que irão alimentar o britador existente e o britador novo.

A descarga dos britadores secundários cônicos, seguirá pelo transportador de correia até o peneiramento primário, fechando o circuito e gerando uma carga circulante. O material classificado no segundo deck, (-25, + 14 mm), será direcionado para o transportador de correia e deste para os transportadores de correia até o peneiramento secundário.

O undersize do peneiramento primário será direcionado através do transportador de correia, até um divisor de fluxo que direcionará o material abaixo de 14 mm até o empilhamento, feito pelo transportador de correia ou direcionará o material direto ao silo pulmão da ITM (Instalação de Tratamento de Minérios) numa operação contínua e interligada.

O peneiramento secundário será constituído de uma peneira de um deck. O oversize do peneiramento secundário, com material acima de 14 mm, será descarregado, através de

um chute, no silo pulmão, com capacidade útil de 6m<sup>3</sup>, de onde o material será extraído, através de dois alimentadores de correia que irão alimentar dois britadores, tipo VSI, um existente e um novo.

O undersize do peneiramento secundário, material abaixo de 14 mm, juntamente com undersize do peneiramento primário, serão transferidos, através do transportador de correia, até um divisor de fluxo que direciona o material até um empilhamento, feito pelo transportador de correia ou direcionará o material direto ao silo pulmão da ITM (Instalação de Tratamento de Minérios).

O produto dos britadores terciários seguirá pelo transportador de correia até o peneiramento secundário, fechando o circuito e gerando uma carga circulante.

A operação da britagem será feita a seco, com apenas a umidade natural do minério, que é variável (8 a 14%) e adotada uma média de 10%.

#### *Instalação de Tratamento de Minérios – ITM*

A ITM (Instalação de Tratamento de Minérios) será constituída pelos seguintes processos e operações unitárias:

- Recepção de finos da britagem;
- Pilha Pulmão da ITM e alimentação via Pá-Carregadeira;
- Alimentação direta via Transportador de Correia / Silo / Alimentador;
- Peneiramento Primário;
- Empilhamento de Produtos (Hematitinha e Sínter Feed)
- Moagem do ROM britado com granulometria inferior a 14 mm (circuito alternativo)
- Bombeamento de Finos;
- Concentração via Separadores Magnéticos (Médio / Alto Campo);
- Desaguamento de Concentrado;
- Desaguamento de Rejeito;
- Filtragem de Rejeitos;
- Empilhamento de Rejeitos;
- Filtragem de Concentrado;
- Empilhamento de Concentrado;

- Transporte e Estocagem de Produtos e Rejeitos Filtrados.

A ITM (Instalação de Tratamento de Minérios) será alimentada com todo o material britado abaixo de 14 mm, que será retirado da pilha pulmão através de pá-carregadeira, a uma taxa de 513 t/h (b.s.), ou alimentado, nessa mesma taxa, diretamente por transportador de correia que direcionará este fluxo ao silo pulmão.

Normalmente a alimentação da ITM será feita por um transportador de correia, onde se tem uma alimentação constante e homogênea, tanto de granulometria quanto características químicas.

Quando a ITM for paralisada, a produção da britagem será desviada para a pilha pulmão, ficando como alternativa de alimentação desta unidade operacional.

Se a ITM for alimentada pela pilha pulmão, esta operação será feita por pá-carregadeira, a uma taxa de 513 t/h (b.s.) que direcionará todo esse material até o silo, com capacidade útil de 16 m<sup>3</sup>.

No silo pulmão, o minério será extraído através de um transportador de correia, equipado com uma balança integradora, para controle de entrada de material, garantindo a qualidade da informação da massa alimentada na ITM.

#### *Classificação à úmido*

O transportador de correia direcionará todo o fluxo até o peneiramento primário que será composto de duas peneiras, uma existente e uma nova, de dois decks, sendo o primeiro deck com tela de 8mm e o segundo deck com tela de 1 mm, malha retangular.

O oversize do primeiro deck, (-14 + 8mm), constitui o primeiro produto da unidade, denominado ‘Hematitinha’, que seguirá através de um transportador de correia e será empilhado no pátio de produtos. O oversize do segundo deck, (-8 + 1mm), constitui o segundo produto da unidade, denominado ‘Sínter Feed’, que seguirá também através de um transportador de correia e será empilhado no pátio de produtos.

O peneiramento primário é feito a úmido, onde já na descarga do transportador de correia, adiciona água para empolpamento do material alimentado, sendo que, ainda existem sprays de lavagem, dispostos no equipamento, sobre o primeiro e segundo decks, garantindo a lavagem e limpeza dos produtos gerados nessa operação unitária.

O undersize do segundo deck, abaixo de 1 mm, segue, por gravidade, até a caixa de bomba, de onde será bombeado, através das bombas de polpa, para a primeira operação de concentração, através de separadores magnéticos de médio campo, tipo tambores, numa operação casada com os demais separadores magnéticos de alto campo.

### *Moagem*

Opcionalmente, os produtos Hematitinha e Sínter Feed gerados no peneiramento primário poderão ser direcionados para o circuito de moagem em situações em que o cliente solicitar maior geração do produto concentrado. Este será composto por um moinho de bolas novo e uma peneira de um deck nova com malha de 0,5 mm.

O oversize (+ 0,5 mm) irá retornar à alimentação do moinho, por não estar dentro das especificações desejadas, e seu undersize (- 0,5 mm) será enviado para a caixa de empolpamento e será posteriormente bombeado para o circuito de concentração magnética de médio campo.

A etapa de moagem é totalmente nova no processo e tem como objetivo a possibilidade de maior flexibilidade de produção e maior recuperação mássica, gerando assim, menos rejeito.

### *Concentração Magnética*

Na concentração magnética de médio campo serão mantidos os separadores magnéticos existentes e acrescentado mais três separadores novos.

Os separadores magnéticos de tambor de médio campo promovem a primeira limpeza do fluxo e retiram uma quantidade de material, com qualidade de produto final, que será encaminhado, por gravidade, até as caixas de bombas existente e nova, seguido de bombeamento, através das bombas de polpa, existente e para a peneira desaguadora existente. O oversize desta peneira, será considerado o terceiro produto da unidade, o concentrado de médio campo. O undersize será direcionado para uma caixa de polpa seguido de um bombeamento, através da bomba de polpa, que será encaminhado para uma bateria de hidrociclones, composta de oito ciclones de diâmetro de 04 polegadas.

O underflow da bateria de hidrociclones irá descarregar por gravidade também na peneira desaguadora existente e o overflow seguirá para a caixa de polpa existente,

de onde será bombeado, através da bomba de polpa existente para etapa de deslamagem/espessamento e filtragem de concentrado.

O fluxo não magnético dos tambores magnéticos de médio campo será encaminhado para seis peneiras de proteção, sendo quatro existentes e duas novas com malha de 2,0 mm, exclusivamente para proteção física das matrizes componentes dos separadores magnéticos de alto campo. O pequeno fluxo, retido em 2,0 mm, das peneiras de proteção será direcionado também para as caixas de polpa, existente e nova de onde a polpa será bombeada também para a peneira.

O passante nas peneiras será descarregado na caixa de polpa nova de onde é bombeado através das bombas para os separadores magnéticos de alto campo de tambores, etapa rougher, dotados de matrizes de 2,5 mm e campo magnético (variável) de até 15.000G.

O concentrado magnético RG, será encaminhado, por gravidade, até a caixa de bomba, juntamente com o concentrado scavenger do separador magnético de alto campo e desta caixa será bombeado, através da bomba de polpa, para a etapa de separação magnética Cleaner. Este fluxo também terá a alternativa de alimentar a bateria de hidrociclones para deslamagem, sendo o underflow direcionado para a etapa Cleaner. Esta bateria de hidrociclones contém 05 ciclones de diâmetro de 06 polegadas.

O separador magnético de alto campo Scavenger/Cleaner é tipo carrossel e possui campo magnético de 15.000G.

Os fluxos de rejeitos da etapa RG, acrescido ao fluxo de rejeito da etapa CL, são direcionados, por gravidade, até a caixa de polpa. Nesta caixa a polpa será bombeada, através da bomba de polpa para uma bateria de hidrociclones, para deslamagem, sendo que, o underflow irá alimentar a etapa scavenger da separação magnética. Esta bateria de hidrociclones contém 12 ciclones de diâmetro de 06 polegadas.

O fluxo de concentrado da etapa CL, será direcionado para a caixa de polpa, sendo bombeado, através da bomba, até uma bateria de hidrociclones de desaguamento de concentrado, contendo 05 ciclones de diâmetro de 10". Esta caixa também recebe o overflow da bateria de hidrociclones, desaguamento de concentrado e possui também a alternativa de receber o undersize das peneiras de desaguamento de concentrado.

O underflow da bateria de hidrociclones de desaguamento do concentrado irá alimentar as peneiras desaguadoras, horizontais, de um deck, com abertura de 0,3 mm. O material retido na peneira, constituem o quarto produto da unidade, sendo encaminhado, por transportador de correia, e empilhado no pátio de produtos (concentrado de alto campo). O undersize das peneiras será encaminhado para o espessador de concentrado novo, juntamente com o overflow da bateria de hidrociclones. Este espessador terá um diâmetro de 7,0 metros. O underflow do espessador alimenta o tanque de polpa, com volume útil de 73 m<sup>3</sup>, sob agitação, através das bombas de polpa. Deste tanque, a polpa irá alimentar a filtragem, através das bombas de polpa.

#### *Filtragem de concentrado*

A filtragem será realizada em um filtro prensa de 1500 x 1500 mm. A torta do filtro, juntamente com o retido nas peneiras desaguadoras serão transferidos, por transportadores de correia, formando a pilha de concentrado final de alto campo.

O overflow do espessador e o filtrado do concentrado, serão recirculados como água de processo.

O overflow das baterias de hidrociclones, juntamente com o rejeito da etapa Scavenger do separador magnético de alto campo, serão transferidos para a caixa de polpa que constituirá o rejeito final do ITM.

A etapa de filtragem de concentrado é totalmente nova no processo, com o objetivo de aumentar a recuperação mássica e, conseqüentemente, reduzir a geração de rejeito.

#### *Filtragem de rejeito*

Desta caixa o rejeito irá alimentar a bateria de hidrociclones, constituída de 03 ciclones de 15 polegadas existentes e será acrescentado mais 03 ciclones novos de 15 polegadas nesta bateria existente.

O underflow dessa bateria de hidrociclones será encaminhado para peneira de rejeito de um deck, com tela de 0,3 mm e o overflow para quatro espessadores existentes e será acrescentado mais um espessador, com diâmetro de 8,0 m.

O oversize da peneira desaguadora será enviado para correia transportadora e desta para o transportador de correia para ser empilhado no pátio de disposição de rejeitos.



O undersize da peneira desaguadora será encaminhado para o tanque agitador da filtragem, com capacidade útil de  $100 \text{ m}^3$ , juntamente com os fluxos de underflow dos espessadores de rejeito.

O overflow dos espessadores, água clarificada, será recirculada como água de processo. A clarificação do overflow é feita através da adição de floculante para acelerar o processo de decantação dos sólidos.

O tanque agitador direciona todo o fluxo para a filtragem, em filtros tipo prensa, contendo 101 placas cada filtro e área unitária de filtragem de  $625 \text{ m}^2$  e o filtro, contendo 129 placas e área unitária de filtragem de  $800 \text{ m}^2$  onde o material será desaguado. A torta formada será encaminhada por transportadores de correia, juntamente com o undersize da peneira desaguadora para serem empilhados no pátio e serem transportado até a pilha de disposição de rejeitos secos e o filtrado é recirculado como água de processo.

Todos os produtos – Hematitinha, ‘Sinter Feed’, Concentrado de Médio Campo e Concentrado de Alto Campo da ITM são transportados para os clientes ou terminais de carga por caminhões rodoviários.

Todo o rejeito é transportado por caminhões até o pátio de rejeito (Pátio D).

### **8.2.3 Alimentação do Projeto**

A LGA é uma empresa de mineração, especializada em beneficiamento mineral. A unidade industrial de Lobo Leite beneficia minério de ferro de diversas minas, possuindo rota de processo flexível para a concentração de ROM com diferentes especificações químicas, físicas e litológicas.

Todo o minério será recebido via transporte rodoviário e depositado no pátio de recebimento de ROM denominado “Pátio C”.

### **8.2.4 Estocagem do Rejeito**

O rejeito gerado é desaguado pelo processo de filtragem, conforme mencionado no descritivo do processo e, posteriormente, transportado via caminhões rodoviários, utilizando as estradas internas da LGA para a disposição final, onde é empilhado, formando a pilha de rejeito.

**Figura 8.2 – Pilha de Disposição de Rejeito Filtrado**



O Projeto Conceitual da Pilha de Rejeito Filtrado é apresentado no **Anexo 01**.

### 8.2.5 Energia Elétrica

Toda a energia elétrica utilizada nas instalações é fornecida pela CEMIG, sendo que a demanda futura contratada será de 4,1 kW distribuída conforme quadro abaixo:

Área	Demanda (kW)
Britagem	956,52
Classificação e Separação Magnética	1639,97
Rejeito	1432,93
Áreas de Apoio	70,58
<b>Total</b>	<b>4,1</b>

### 8.2.6 Balanço de Massa e Água

- *Britagem*

R.O.M. (alimentação)	577,91 t/h
Finos britados (produto)	577,91 t/h
Consumo de água (serviço)	8 m <sup>3</sup> /h

- *Classificação à úmido*

Finos britados (alimentação)	513,70 t/h
Sínter Feed (produto)	148,97 t/h
Hematitinha (produto)	8,73 t/h
Consumo de água	488 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	0 m <sup>3</sup> /h

- *Moagem (Alternativo)*

Finos britados (alimentação moagem)	157,7 t/h
Alimentação concentração	513,70 t/h
Consumo de água	290 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	0 m <sup>3</sup> /h

- *Peneira Moagem (Alternativo)*

Finos moídos (alimentação)	162,4 t/h
Consumo de água	353 m <sup>3</sup> /h
Perda de água	7,9 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	0 m <sup>3</sup> /h

- *Separação Magnética de Médio Campo*

Alimentação minério de ferro	356 t/h
Concentrado (produto)	67,32 t/h
Subproduto ferrífero	288,68 t/h
Consumo de água	86 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	0 m <sup>3</sup> /h

Observação: Considerando o fluxo de moagem ativo teríamos a geração de 141,53 t/h do produto concentrado.

- *Concentração Magnética de Alto Campo*

Polpa minério de ferro (alimentação)	286,86 t/h
Concentrado (produto)	86,6 t/h

Subproduto ferrífero	202,1 t/h
Consumo de água	260,2 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	0 m <sup>3</sup> /h

Obs.: Considerando o fluxo de moagem ativo teríamos a geração de 170,09 t/h do produto concentrado.

- *Espessamento e Filtragem de Concentrado*

Polpa minério de ferro (alimentação)	24,9 t/h
Concentrado (produto)	24,9 t/h
Subproduto ferrífero	0 t/h
Consumo de água	0 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	371,9 m <sup>3</sup> /h

Obs.: Considerando o fluxo de moagem ativo teríamos a geração de 36 t/h do produto concentrado.

- *Espessamento e Filtragem de Rejeito*

Rejeito minério de ferro (alimentação)	202 t/h
Subproduto ferrífero	202 t/h
Consumo de água	0 m <sup>3</sup> /h
Água recirculada	161,16 m <sup>3</sup> /h

Obs.: Considerando o fluxo de moagem ativo teríamos a geração de 254,84 t/h de rejeito.



Para o referido processo de beneficiamento utiliza-se como fonte de abastecimento de água industrial a captação do Ribeirão Soledade. Possui para a utilização deste recurso, a outorga nº 16323/2013 de uso da água, a qual é de 24,14 l/s e será necessário um aumento para 71,78 l/s (258,44 m<sup>3</sup>/h) devido a utilização da água no processo industrial, bem como o aumento de aspersão e do abastecimento dos caminhões-pipa, que são utilizados na aspersão das vias de circulação do entorno da planta e das estradas de acesso aos pátios. Será também necessário a captação de água via poço artesiano de 15l/s (27m<sup>3</sup>/s) para atender as demandas do consumo humano, preparação de floculante, abastecimento do sistema de combate a incêndio e serviços.

Assim, após a conclusão da análise do processo de outorga citados, a captação de água será de 60,28 l/s (217 m<sup>3</sup>/s).

#### **8.2.10 Equipamentos**

Para o auxílio das atividades de operação das plantas serão utilizados 16 caminhões para transporte de rejeito, 3 caminhões para transporte interno de produtos, 14 pás carregadeiras, 8 escavadeiras, 3 retroescavadeiras, 5 caminhões pipas, 3 motoniveladoras, 4 tratores de esteira, 1 caminhão Munck e 2 caminhões comboio.

Os equipamentos que compõem a unidade de beneficiamento de Lobo Leite estão listados no **Anexo 02 – Lista de Equipamentos**, discriminados por instalação.

#### **8.2.11 Oficina de Manutenção**

As manutenções, troca de óleo e lubrificação de peças e equipamentos da planta de beneficiamento de propriedade da LGA são realizadas na área interna da empresa, em área já licenciada e em operação. A área destinada a esses trabalhos é dotada de caixa separadora de água e óleo.

#### **8.2.12 Áreas de Apoio**

- **Escritório**

Na unidade de apoio estão localizados os escritórios administrativo e operacional, os quais oferecem suporte às atividades rotineiras da empresa. O prédio comporta aproximadamente 60 pessoas e possui salas para setores técnicos e de gestão.



Figura 8.4 - Escritório



- **Refeitório e Vestiário**

Há um refeitório, que comporta cerca de 300 refeições diárias para funcionários próprios e terceiros. Os funcionários da empresa fazem suas refeições nos três turnos, sendo estes: almoço, janta e lanche. A empresa conta com dois vestiários, sendo um masculino e o outro feminino. O vestiário masculino comporta mais de 150 funcionários próprios e o vestiário feminino comporta aproximadamente 20 funcionárias.

Figura 8.5 – Obra do novo refeitório



- **Balanças**

Os caminhões utilizados no transporte da matéria prima são pesados na balança localizada na entrada da empresa pela portaria sul e oeste. Os caminhões utilizados para transporte

do produto final são pesados nas balanças próximos ao escritório de apoio, na portaria sul.

- ***Laboratório de Análises Químicas de Minério***

No laboratório de análises, as amostras de minério, que são coletadas nas plantas e identificadas, passam pelo processo de homogeneização, coleta de incrementos, ensaios de granulometria através do peneiramento em série de peneiras padronizadas e devidamente calibradas, pesagem e registro das informações. As análises químicas são feitas através do processo “via úmida” onde são determinados os teores de Fe (Ferro), SiO<sub>2</sub> (Sílica), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Alumina), P (Fósforo), Mn (Manganês) e PPC (Perda por Calcinação). As reações químicas são conduzidas dentro da “Capela”, onde os gases produzidos são tratados em lavadores de gases.

Os resíduos químicos resultantes dos processos de análises laboratoriais, são diluídos e neutralizados através de correção de ph, seguindo procedimentos internos para a atividade, para posteriormente serem descartados.

**Figura 8.6 – Laboratório de Análises Químicas de Minério**



### **8.2.13 Mão de Obra e Turno de Trabalho**

Atualmente a Unidade de Lobo Leite da LGA possui 161 colaboradores próprios, sendo 77,6% destes residentes no município de Congonhas, uma vez que é política da empresa, sempre que possível, priorizar a contratação de mão de obra local ou regional. Para a fase

de ampliação do empreendimento, inserida no âmbito do licenciamento ambiental do Projeto 4M, estima-se a geração de 80 novas vagas diretas e 100 vagas indiretas.

O regime de trabalho atual considera operação da unidade 24 horas por dia em 3 Turnos de revezamento distribuídos da seguinte forma:

- 1º Turno – 23h às 07h
- 2º Turno – 07h às 15h
- 3º Turno – 15h às 23h

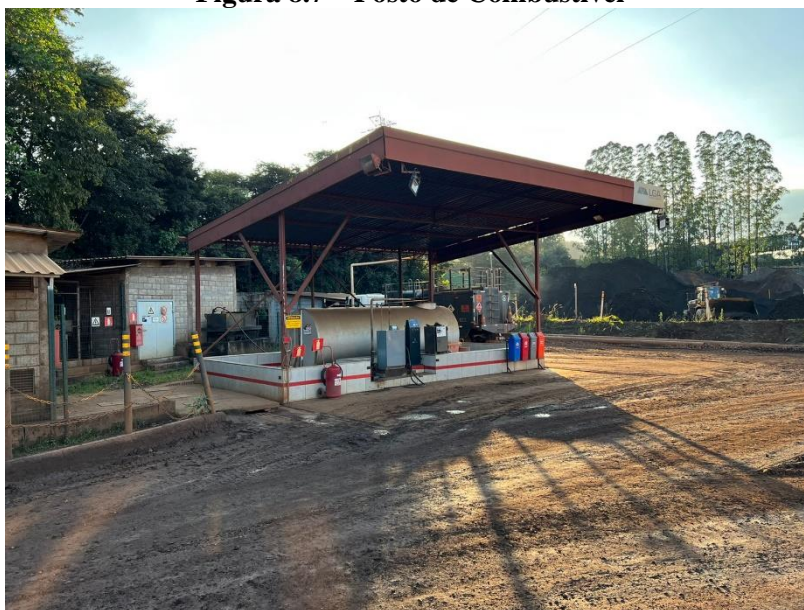
Para as novas instalações, será seguido o regime de trabalho descrito acima. O processo de Recrutamento e Seleção da LGA é estabelecido considerando os requisitos definidos para o desempenho das funções e do perfil de competências exigidas pelo cargo.

#### 8.2.14 Posto de Combustível

O empreendimento é licenciado para 24m<sup>3</sup>, mas possui tanque com capacidade de armazenamento de 15m<sup>3</sup> no atual posto de combustível. O projeto proposto prevê a relocação do posto para o pátio C, mais próximo das áreas operacionais e será necessário o aumento da capacidade para 30m<sup>3</sup>.

O atual posto de abastecimento da LGA possui piso impermeabilizado, tanque aéreo coberto, canaleta de drenagem, Caixa SAO e bacia de contenção.

**Figura 8.7 – Posto de Combustível**





### 8.2.15 Lavador de Veículos

A limpeza de veículos internos é feita com o objetivo de minimizar as sujidades das vias públicas, de acordo com lei municipal do município de Congonhas. O lavador de veículos atende à demanda da LGA e possui piso impermeabilizado com canaleta de drenagem que direciona o efluente para a caixa desarenadora e posteriormente para a Caixa SAO. Como polimento do efluente da Caixa SAO, existe um sistema de tratamento por carvão ativado antes do lançamento do efluente no curso d'água.

**Figura 8.8 – Lavador de veículos**



### 8.2.16 Movimento de veículos

A LGA é responsável por média de 550 carretas/dia, representando média de 11% do fluxo total de veículos de carga de minério de ferro que utiliza a estrada MG-030. Como forma de manutenção da qualidade das vias, atualmente foi formado um consórcio das empresas do região, no qual a contribuição financeira é proporcional ao fluxo de veículos de cada empresa.

### 8.2.17 Informações para o cálculo de Compensação Ambiental

O Quadro 8.1, apresentado a seguir, relaciona os dados necessários para cálculo da compensação prevista pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

**Quadro 8.1 - Dados para o Cálculo da Compensação Ambiental**

<b>Vida útil do empreendimento</b>	12 anos
<b>Valor de Referência do empreendimento (R\$), conforme definido no Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009.</b>	R\$ 150.138.859,00*
<b>Estimativa de tempo para recuperação da estabilidade ambiental da área após encerramento das atividades</b>	Esse item será avaliado no atendimento às condicionantes do Projeto 4M ao longo do desenvolvimento do empreendimento.

\*Neste valor não está contemplado as compensações ambientais e taxas.

## 9. ÁREAS DE ESTUDO (AE)

A Área de Estudo (AE) representa a região onde serão realizados os estudos de diagnóstico ambiental que subsidiarão a Avaliação de Impactos Ambientais, de forma a caracterizar a situação atual dos diferentes fatores ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico.

Ressalta-se, por primeiro, que não se deve confundir, como se idênticas fossem, as áreas de estudo e as áreas de influência. As áreas de influência são definidas somente após a avaliação dos impactos, tendo sua abrangência determinada de acordo com o poder de transformação dos impactos identificados no diagnóstico ambiental.

Logo, a área de estudo abrange o território no qual se observa continuidade dos fatores físicos, bióticos e socioeconômicos relevantes ao entendimento dos impactos preliminarmente previstos e para definição das áreas de influência do empreendimento.

Sendo assim, para a delimitação, preliminarmente são estabelecidas como AE, a Área Diretamente Afetada (ADA), onde incidem os impactos diretos do empreendimento, e as áreas passíveis de sofrerem influência do empreendimento em graus variáveis, com foco na estrutura socioeconômica regional, na ocupação do território e nas características ambientais e ecossistemas predominantes na bacia hidrográfica do empreendimento.

Sendo assim, a delimitação da AE se iniciou pela área da LGA, que consistem na ADA do empreendimento e é apresentada a seguir:

### 9.1 Área Diretamente Afetada (ADA)

A ADA representa uma dimensão físico-espacial que apresenta um conjunto de elementos, atributos e processos físicos, biológicos e antrópicos que nela se inscreve ou

ocorre. Tendo em vista a localização do empreendimento na zona rural, estes elementos e processos são representados por nascentes, córregos, remanescentes florestais, campos, culturas agrícolas, pastos, sedes de fazendas, entre outros; que serão permanentemente suprimidos ou alterados, por isso, caracteriza-se como uma dimensão territorial diretamente afetada.

Destaca-se no caso da ADA do Projeto 4M o fato de tratar-se de uma área rural, em parte, já antropizada. Considera-se, portanto, como Área Diretamente Afetada (ADA) dos meios físico, biótico e socioeconômico as áreas que contemplaram as áreas da LGA.

A área a ser diretamente afetada (ADA) pela implantação do Projeto 4M compreende 101,6934 ha, sendo identificadas em seus limites 10 classes de uso e ocupação do solo e cobertura vegetal a saber:

- Área antropizada;
- Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FESD-I);
- Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FESD-I) em plantio de Eucalipto;
- Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD-M);
- Comunidades Aluviais;
- Campo Sujo em estágio médio de regeneração;
- Cortina Arbórea (Sansão do Campo + Eucalipto);
- Eucalipto;
- Eucalipto recém colhido.

O mapeamento do uso e ocupação e cobertura vegetal da ADA do Projeto 4M é apresentado no desenho **EIA 4M 03 - Mapa de Uso do Solo e Cobertura Vegetal**.

#### **9.1.1. Intervenção em Áreas de Preservação Permanente**

A área de intervenção deste projeto foi avaliada em relação às Áreas de Preservação Permanentes (APPs), por categorias de APPs em conformidade com o Artigo Quarto do Código Florestal Brasileiro, descrito a seguir:

*Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:*



*I - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

*a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*

*b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*

*c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*

*d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*

*e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

*II - As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:*

*a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;*

*b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;*

*III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;*

*IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;*

*V - As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;*

*VI - As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;*

*VII - os manguezais, em toda a sua extensão;*

*VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;*

*IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo está definida pelo plano horizontal determinado por planície ou*

*espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;*

*X - As áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;*

*XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.*

De acordo com os parâmetros apresentados acima, a área a ser intervinda, definida como Área Diretamente Afetada – ADA do Projeto 4M apresenta intervenção em áreas de Preservação Permanente (APP) em 6,9432 hectares.

## **9.2 Áreas de Estudo**

A partir da delimitação da ADA, foram definidas as Áreas de estudo Local e Regional para os meios físico, biótico e socioeconômico.

### **9.2.1 Área de Estudo dos Meios Físico e Biótico**

Em relação a Área de Estudo dos Meios Físico e Biótico, regionalmente abrange a bacia do rio Maranhão.

Localmente a área de estudo foi delimitada pelo território onde foram desenvolvidas pesquisas de campo, coleta de informações e amostragens da fauna, flora, recursos hídricos, clima, geologia e geomorfologia. Esta área abrange a sub-bacia de inserção do empreendimento, caracterizadas pela sub- bacia do rio Soledade e da parte norte da bacia do rio Maranhão, restringindo-se as áreas de que englobam os afluentes do entorno do empreendimento até a sede urbana do município de Conselheiro Lafaiete.

A Área de Estudo dos Meios Físico e Biótico pode ser visualizada regionalmente e localmente no mapa **EIA 4M 04 - Área de Estudo dos Meios Físico e Biótico**.

### **9.2.2 Área de Estudo do Meio Socioeconômico**

Neste estudo, foi definida como Área de Estudo Regional – AER, os municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, que se configuram os territórios municipais, que compreendem a ADA do empreendimento. A Área de Estudo Local - AEL do Meio Socioeconômico do presente estudo abrange o distrito de Lobo Leite e os bairros de Joaquim Murtinho e Ipiranga, localizados no município de Congonhas. Ressalta-se que

parte do bairro Joaquim Murinho está inserida nos limites municipais de Conselheiro Lafaiete.

A Área de Estudo do Meio Socioeconômico pode ser visualizada no mapa **EIA 4M 05 - Área de Estudo do Meio Socioeconômico**.

## **10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para o desenvolvimento dos estudos ambientais foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos:

1. Análise do projeto conceitual e elaboração da caracterização da região, sob o ponto de vista ambiental, demonstrando o conhecimento do problema sob os aspectos físico, biótico e socioeconômico, incluindo os temas específicos de cada uma dessas áreas temáticas, a partir de dados secundários e primários, subsidiados pela análise técnica do projeto de engenharia;
2. Pesquisas em instituições públicas com vistas à obtenção de dados secundários que permitissem demonstrar o conhecimento da área a ser objeto de intervenção por parte do empreendedor, a fim de promover a caracterização do ambiente de inserção do Projeto 4M.

Além disso, foram considerados como documentos básicos para a condução dos trabalhos os seguintes Termos de Referência:

- Termo de Referência Geral para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) - SISEMA Abril/2021.
- Termo de Referência Geral para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para atividades ou empreendimentos com necessidade de corte ou supressão de vegetação do bioma mata atlântica - SISEMA Dezembro/2021.

### **10.1 Meio Físico**

#### **10.1.1 Geologia, Geomorfologia, Recursos Hídricos, Pedologia**

Os trabalhos desenvolvidos nesse estudo compreenderam etapas de levantamentos de campo, pesquisa bibliográfica relativa aos fatores físicos correlacionados a Geologia,

Geomorfologia, Recursos Hídricos e Clima. Além do acesso a textos clássicos da geologia regional do Quadrilátero Ferrífero, sintetizada através dos estudos do convênio DNPM/USGS, recorreu-se também aos sites específicos como o do IGAM e do Comitê de bacias, que dispõem de dados referentes à qualidade das águas superficiais que drenam a área de influência do empreendimento. A classificação climática apresentada tem como base os sistemas de Köppen e Gausson/Gabnoul (1953), dos quais foram selecionados os aspectos climatológicos mais relevantes.

Após o diagnóstico ambiental do meio físico na área de influência direta, foram avaliados os tipos de impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento, bem como apontadas as medidas para mitigação dos impactos. Deve-se ressaltar ainda que para os resultados dos levantamentos realizados junto ao meio físico, buscou-se um enfoque que permitisse a caracterização das interações dos meios biótico e socioeconômico.

### **10.2 Meio Biótico**

O diagnóstico do Meio Biótico retrata a qualidade atual da área de influência do empreendimento, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre a fauna e a flora da área contemplada pelo Estudo. Tem como objetivo fornecer conhecimentos capazes de subsidiar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes da atividade, bem como medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los e compensá-los.

Para o estudo do diagnóstico do meio biótico foram realizados levantamentos primários, representados por campanhas de campo bem como dados secundário, representados por levantamentos bibliográficos, através de publicações indexadas e dados documentais para a determinação das espécies ocorrentes na região nas áreas de influência direta e indireta, e ainda, compilação dos dados primários de estudos realizados na região.

### **10.3 Meio Socioeconômico**

Para o diagnóstico socioeconômico, foi definida a área de estudo representada pelos municípios de Congonhas e Conselheiro Lafaiete. Para definição da área utilizou-se os limites municipais, justificado pela possibilidade de levantamento, de dados estatísticos secundários que em geral são publicados para essas unidades político-administrativas.

Na área de influência regional foram realizados contatos com a secretaria municipal, e instituições como a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER, buscando junto a esta instituição dados relevantes sobre a caracterização da população e do município.

Dados secundários também consultados, através de órgãos oficiais, tais como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Secretaria de Estado de Fazenda do Estado de Minas Gerais; Fundação João Pinheiro; Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais - INDI, Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM, Agência Nacional de Mineração - ANM, Assembleia Legislativa de Minas Gerais, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Ministério das Cidades.

 **CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda**

Rua Pernambuco, 554/sala 501- Funcionários

Belo Horizonte – MG – CEP: 30.130-156

Fone: (31) 3261.7766 - e-mail: cern@cern.com.br