

## **À CÂMARA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CMI/ COPAM**

**Ref.:** Relato de vista relativo a Processo Administrativo de exame de Licença de Prévia concomitante com Licença de Instalação

**Processo Administrativo 03886/2007/015/2014** Manifesto DNPM 002.700/1936 Classe 5/SUPRAM CM/ Parecer Único 109/2018/Validade 6 anos

### **Empreendimento: Ferro + Mineração S.A.**

Lavra a céu aberto com tratamento a úmido, minério de ferro, Unidade de Tratamento de Minerais ( UTM) e pilha de rejeito estéril, municípios de Ouro Preto/ Congonhas/MG

## **INTRODUÇÃO**

A sociedade empresária Ferro + Mineração S.A., localizada no Município de Congonhas/MG, formalizou, em fevereiro de 2014, processo de licenciamento ambiental visando à obtenção da Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação para atividade de ampliação da lavra a céu aberto de minério de ferro, correspondente às frentes de **lavra localizadas em Ouro Preto, à ampliação de produção de UTM já instalada e em operação e ampliação da pilha de estéril da Rodovia.**

A ampliação de cava ocorrerá no Manifesto/DNPM 002.700/1936, cuja titularidade é da Mineração Ferro+, passando da extração atual de 2.000.000 de toneladas/ano (t/ano) para 5.000.000 t/ano. Além disso, está previsto o aumento da capacidade instalada da UTM de 4.000.000 t/ano para 7.000.000 t/ano. Os volumes de produções atuais estão amparados pela LO N° 257/2011.

Em relação à pilha de estéril do Rodovia/Asfalto, está previsto aumento de área de 12,4 hectares para 24 hectares. Essa estrutura foi licenciada separadamente, sendo obtida a licença de operação em setembro de 2012. Ressalta-se que esse processo foi avaliado conjuntamente com o outro processo de requerimento de ampliação (PA COPAM 23045/2010/003/2014), apresentado no item 6.1 da pauta de reunião de 30/10/2018 vinculados ao mesmo empreendimento minerário.

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

As operações de lavra e a disposição de material estéril serão executadas pela empresa Ferro+ com toda sua estrutura já existente, de sua titularidade, mantendo-se a mesma rotina operacional existente no empreendimento. A estrutura existente não deverá ser alterada, mantendo-se o número de empregados, os equipamentos e as unidades de apoio (escritórios, oficinas, refeitório, postos de combustíveis, etc.), uma vez que a mina se encontra equipada para atender a demanda da ampliação.

Nessa ampliação está previsto o incremento da capacidade instalada de alimentação da Unidade de Tratamento de Minerais da Mina Ferro, de 4.000.000 t/ano para 7.000.000 t/ano. Numa primeira etapa, a planta será alimentada com 1.500.000 t/ano dos finos depositados na pilha, 3.500.000 t/ano da lavra do DNPM 2.700/1936 e 2.000.000 t/ano vinculados às poligonais minerárias arrendadas da empresa Vale, vinculado ao PA COPAM 23045/2010/003/2014, que foi analisado conjuntamente, conforme já descrito na introdução deste parecer.

## A Lavra

A lavra do minério de ferro na mina em questão será realizada conforme as operações atuais, tratando-se de uma mina a céu aberto, com bancadas de 10m de altura e bermas com larguras mínimas de 6m.

O licenciamento em questão refere-se a uma ampliação da ordem de 3.000.000 t/ano, totalizando uma produção anual de 5.000.000 t/ano de minério bruto, com uma movimentação de estéril prevista de 175.000 t/mês, significando uma relação E/M na ordem de 0,42.

O regime de operação será de 25 dias/mês (segunda a sábado) em 2 turnos de 8 horas.

### **Rebaixamento de nível d'água**

Até onde se tem conhecimento, não há indicação de que a lavra atingirá o lençol freático. Portanto, não haverá necessidade de realização de rebaixamento de NA.

### **Carregamento e transporte na Mina**

A operação de carregamento do minério (ROM) é feita com o uso de retroescavadeiras hidráulicas, modelo Liebherr 944 (porte 34t), que escava e carrega o minério e/ou estéril "in situ". Para o transporte do ROM e do estéril, são utilizados caminhões Mercedes Benz, com capacidades de carga de 30 t a 35 t.

### **Expedição do produto**

A expedição do minério produzido é realizada por meio de Carretas com capacidade de 25 t. Todo o produto resultante do beneficiamento deste minério (ROM) será destinado à empresa Vale (Mina Fábrica), localizada em frente à Mina Ferro+, e o transporte da Mina Ferro+ até a Mina Fábrica será feito utilizando-se o acesso já existente que interliga as duas minas, praticamente não utilizando a BR-040.

### **Quadro de Pessoal e Turno de Trabalho**

A mina opera com um efetivo 164 funcionários, trabalhando em 2 ou 3 turnos, conforme a atividade exercida.

### **Alternativas Locacionais**

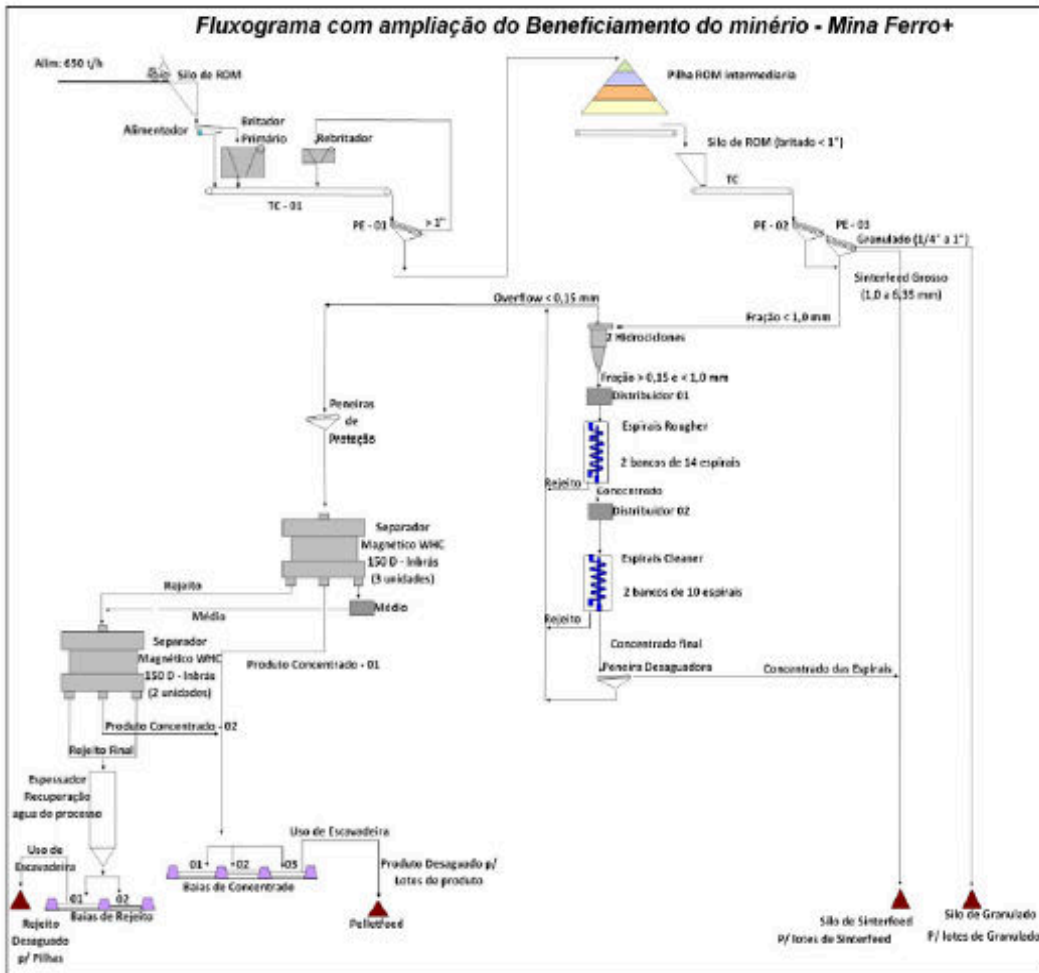
Foi apresentada justificativa locacional para as ampliações da pilha de estéril, cava e da UTM. (Vide Relatório de Vista PA 23045/2010/003/2014) Ressalta-se que as ampliações ocorrerão em área contínua à área de operação, sendo predominante a ausência de vegetação nativa.

### **Unidade de tratamento de minério**

O minério proveniente da mina Ferro+ (DNPM 2.700/1936), bem como os finos de minério provenientes da Pilha de Rejeito/Estéril, serão beneficiados na Unidade de Tratamento de Minerais - UTM da Ferro+, cujo beneficiamento consta, basicamente, das operações de britagem, peneiramento e concentração (espirais e separação magnética de alta intensidade).

A capacidade atual instalada dessa planta é de 833 t/h de ROM (4.000.000 t/ano) e, com a ampliação, passará para 1.548 t/h e capacidade instalada de 7.000.000 t/ano.

Figura 1: Fluxograma de ampliação da UTM



Este circuito produz o minério granulado (granulometria 6,35 - 25,4mm) que é comercializado para os altos fornos da região central do Estado de Minas. Esse produto representa uma pequena parcela da produção (cerca de 5%) devido à granulometria fina do ROM nesta região. Este circuito também produz parte do sinter-feed (fração não concentrada) através da classificação em peneira da fração do minério na granulometria 1,5 - 6,35 mm. A fração do minério resultante deste beneficiamento (fração com granulometria <math>< 1,5\text{ mm}</math>) é direcionada na forma de polpa para duas bombas que enviam este material para dois hidrociclones. Estes hidrociclones classificam este minério em duas granulometrias: fração <math>< 0,1\text{ mm}</math> e fração >math>0,1\text{ mm}</math>. A fração classificada na granulometria entre 0,1 e 1,5 mm é direcionada para o circuito 2 (concentração do sinter-feed). A fração com granulometria inferior a 0,1 mm é direcionada (através de bombas de polpa) para o circuito 3 (concentração do pellet-feed).

Os produtos gerados no empreendimento são:

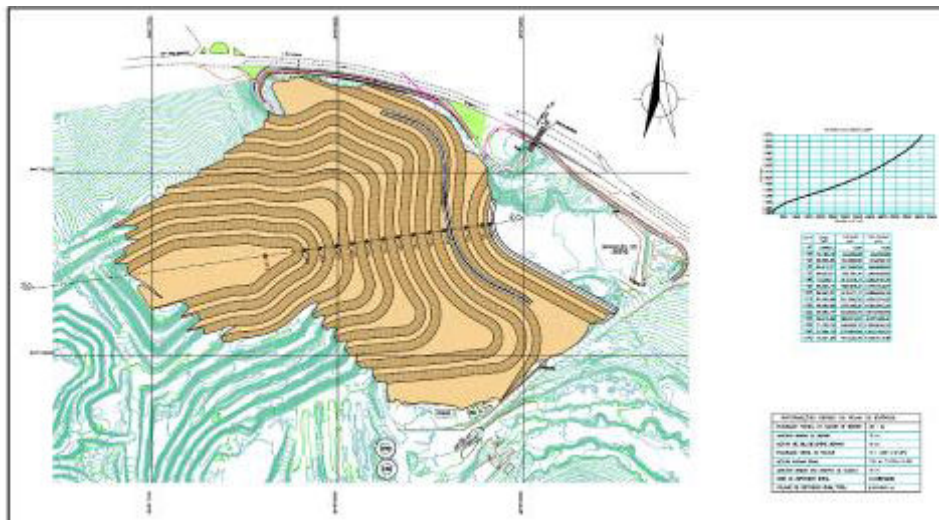
Quadro 1: Produção com ampliação

PRODUTO	GRANULOMETRIA	% Fe	% SiO2	% peso
GRANULADO	6,35 – 25,4 mm	59,0 – 62,0	07,0 – 12,0	10,0
SINTER FEED	0,15 – 6,35 mm	63,5 – 65,0	04,0 – 05,5	20,0
PELET FEED	< 0,15 mm	> 66,0	< 03,0	70,0

Com a ampliação, a capacidade instalada de alimentação da Unidade de Tratamento de Minerais da Mina Ferro+ será de 7.000.000 t/ano. Numa primeira etapa, a planta será alimentada com 1.500.000 t/ano dos finos depositados na pilha, 3.500.000 t/ano da lavra do DNPM 2.700/1936 e 2.000.000 t/ano vinculado às poligonais arrendadas da empresa Vale.

### Pilha de Estéril

A Pilha da Rodovia está localizada a montante e noroeste da Barragem do Josino de captação de água e armazenamento de material sólido, à direita da Rodovia BR040/MG, sentido Belo Horizonte - Rio de Janeiro Os depósitos serão implantados de forma ascendente; a geometria segue diretrizes da ABNT. O sistema de drenagem da pilha consiste em canaletas revestidas de concreto, escadas hidráulicas e áreas de espera associadas a enrocamentos e bacias de contenção de sedimentos. As drenagens internas serão executadas em enrocamento envolto por manta geotêxtil



Projeto de Ampliação da Pilha da Rodovia



: Pilha da Rodovia atual e a área onde ocorrerá a ampliação.

De acordo com o projeto de ampliação, haverá um aumento da capacidade de volume de armazenamento de estéril, de 1.500.000 para 6.000.000 toneladas.

Como se trata de uma ampliação da pilha de estéril já existente, não será necessária a construção de novas vias de acesso, sua área de ocupação no “plano” será menor. Portanto, não haverá fragmentação da área impactada, principalmente em função de estar apoiada na pilha já existente, permitindo, assim, a acomodação de material nos taludes já consolidados, e é claro, obedecendo a critérios geotécnicos de segurança previamente avaliados no projeto. Não haverá impacto em nascentes e/ou cursos d’água.

Cada etapa de alteamento da pilha deverá visar à drenagem superficial, para minimizar os efeitos de erosões, tanto das bermas como dos taludes.

#### Aspectos Gerais da Pilha

Os rejeitos provenientes do processo de beneficiamento serão dispostos na Pilha de Rejeito, ocupando uma área ampliada total de 24 hectares, localizada a montante da Barragem do Josino, de captação de água e armazenamento de material sólido carreado pelas chuvas, e à direita da Rodovia BR-040/MG, sentido Rio de Janeiro. A ampliação da Pilha da Rodovia foi projetada para atingir uma altura máxima de 130 metros, chegando até a cota 1.275 m. A altura atual licenciada é de 85 metros.

#### Pilha da Rodovia

· Largura mínima de berma	10 m
· Inclinação do talude de rejeito	2 V : 3 H
· Altura de talude entre bermas	10 m
· Altura máxima final	130 m (1275 – 1245)
· Inclinação geral do talude de jusante	1V: 2,5H (~21,8º)
· Largura mínima das rampas e do acesso	10 m
· Inclinação de rampas	10%
· Área da Pilha	24 hectares
· Volume de acumulação total	~ 6.000 mil m <sup>3</sup> de rejeito/estéril

Quadro 4.4 – Quadro Cota Volume

COTA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOL. ACUM. (m³)
1.147	2.666,21	0,00	0,00
1.150	12.180,18	22.269,58	22.269,58
1.155	28.895,25	102.688,58	124.958,16
1.165	55.410,77	421.530,09	546.488,24
1.175	89.257,51	723.341,41	1.269.829,65
1.185	73.266,11	812.618,11	2.082.447,76
1.195	65.855,15	695.606,31	2.778.054,07
1.205	56.267,07	610.611,11	3.388.665,18
1.215	50.053,98	531.605,25	3.920.270,43
1.225	44.999,98	475.269,81	4.395.540,24
1.235	39.690,17	423.450,75	4.818.990,99
1.245	38.012,96	388.515,62	5.207.506,61
1.255	31.783,79	348.983,72	5.556.490,33
1.265	23.394,79	275.892,89	5.832.383,22
1.275	16.051,26	197.230,26	6.029.613,48

## CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

### Unidades de Conservação/ Anuências dos órgãos intervenientes

Em relação ao IPHAN, o empreendedor obteve anuência deste Instituto no que toca ao patrimônio arqueológico e aos bens materiais e imateriais, que foram avaliados em decorrência do processo em questão – OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG N° 257/2016 e OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG N° 588/2016 – (fls. 1026 e fls. 1031-1035).

Em novembro de 2015 o IEPHA manifestou-se de modo satisfatório à continuidade do processo de licenciamento ambiental e obtenção da licença prévia e de instalação para ampliação do empreendimento – OF.GAB.PR N° 39/2015 (fls. 1030).

### Meio Físico

A umidade relativa do ar nessa região apresenta seus menores valores registrados nos meses de agosto e setembro, período que, em alguns dias, o valor mínimo pode cair a menos de 30%. Contudo, o valor da média mensal, tanto para série histórica de 1961 a 1990, como para o período de 2002 a 2011, se apresenta sempre superior a 60%. Devido a essa condição climática, os problemas de queimadas surgem com maior constância neste período seco..

A área em estudo se localiza na porção centro-sul do Estado de Minas Gerais e está relacionada ao compartimento geomorfológico do Quadrilátero Ferrífero. Próximo à região ainda existe o compartimento dos Planaltos Dissecados. A caracterização geomorfológica da região diretamente afetada pelo empreendimento está estreitamente ligada a uma relação entre os atributos geológicos e as configurações de relevo. As camadas de itabirito da Formação Cauê, protegidas da erosão pela laterização, formam as cristas que suportam as principais estruturas serranas que correspondem, dentre outras, à Serra do Batateiro, Mascate, Pico da Bandeira, Morro do Engenho e Serra do Pires. Nesse patamar altimétrico, caracterizado pelo relevo escarpado, com depósitos de tálus, as cotas variam entre 1.200 e 1.500 metros. Uma segunda feição mais suavizada, embora ainda correspondendo a uma variedade de terrenos acidentados, desenvolve-se uma unidade geomorfológica associada aos metassedimentos detríticos representados por filitos, xistos e quartzitos que compõem o Grupo Itacolomi ou mesmo unidades superiores do Supergrupo Minas, de acordo com outras interpretações e em contraposição aos trabalhos desenvolvidos pelo USGS.

A área objeto do presente estudo, conhecida antigamente como Alto da Jacutinga, compunha o conjunto de morros da região, em torno da elevação 1.300 m, cujo topo foi totalmente escavado pelas atividades de lavra.

### Recursos Hídricos

A Ferro + Mineração S.A. situa-se na bacia estadual do rio Paraopeba, Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos SF3, pertencente à bacia federal do rio São Francisco.

O empreendimento possui as seguintes intervenções em recursos hídricos, vinculadas à licença em tela:

- Processo nº 18698/2014 - canalização e/ou retificação do córrego dos Cordeiros, para implantação de um dreno de fundo sob a pilha de rejeito/estéril denominada Rodovia. É importante ressaltar que o referido processo é considerado de grande porte e potencial poluidor pela Deliberação Normativa CERH nº 07/2002. Desta forma, foi encaminhado ao Comitê de Bacia Hidrográfica Rio Paraopeba para a deliberação.

- Processo nº 23211/2012 – captação em barramento em curso d'água sem regularização de vazão para fins de consumo industrial e contenção de sedimentos. O barramento em questão já se encontra instalado no córrego dos Cordeiros, a jusante da pilha Rodovia. É importante ressaltar que o referido processo é considerado de médio porte e potencial poluidor pela Deliberação Normativa CERH nº 07/2002.

A mina da Ferro+ está inserida na sub-bacia do rio Maranhão, tributário da margem direita do rio Paraopeba, que, por sua vez, integra a Bacia do rio São Francisco. Dentre outros afluentes, o rio Maranhão recebe as contribuições do rio Preto e do ribeirão Santo Antônio. Este, por sua vez, é formado pelos córregos João Pereira, Lagarto, além do córrego Engenho.

### Qualidade da Água

A Ferro + Mineração mantém cinco pontos de monitoramento de água superficial e efluentes líquidos, em atendimento à condicionante ambiental de sua licença de operação. As amostragens de água acontecem mensalmente, desde outubro de 2010, segundo os procedimentos estabelecidos pelo Método de Coleta disponibilizado pelo CETESB (Guia de Coleta e Preservação de Amostras). As análises são realizadas em laboratório certificado, seguindo os procedimentos do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*.

Quadro 4  
Pontos de Monitoramento de água superficial e efluentes líquidos

Ponto	UTM E	UTM N	Descrição
P1	618467	7740995	Barragem do Josino
P3	618194	7740792	Caixa Separadora de Óleo e Graxa
P4	618220	7740682	Entrada Fossa Séptica
P5	618241	7740704	Saída Fossa Séptica
P6	618268	7740721	Laboratório de Análises Químicas



Figura pontos de monitoramento águas superficiais

### Espeleologia

Foi realizado o caminhamento espeleológico na ADA e no entorno de 250 metros, objetivando avaliar a referida potencialidade da área em questão sobre este tema. Os caminhamentos e pontos foram realizados visando caracterizar, da melhor maneira, a área estudada, evidenciando as qualidades do terreno, solo e vegetação, para que dessa forma possa ser avaliado o potencial espeleológico da região como um todo. Foi levado em consideração um caminhamento feito preliminarmente por outra equipe e que também se mostrou negativo à ocorrência de quaisquer feições cársticas, cavernas ou abrigos.

No âmbito da análise do processo foi identificada a necessidade do adensamento do caminhamento espeleológico apresentado, tendo sido solicitado por meio de informação complementar (OFICIO SUPRAM CM/SEMAD/SISEMA 993/2015), visando à ratificação da ausência de cavidades na ADA objeto da ampliação e no seu entorno. Em agosto de 2017 foi apresentado o adensamento. Foi realizado mapa de potencial espeleológico do empreendimento, bem como mapa contendo todas as prospecções espeleológicas já realizadas pelo empreendedor.



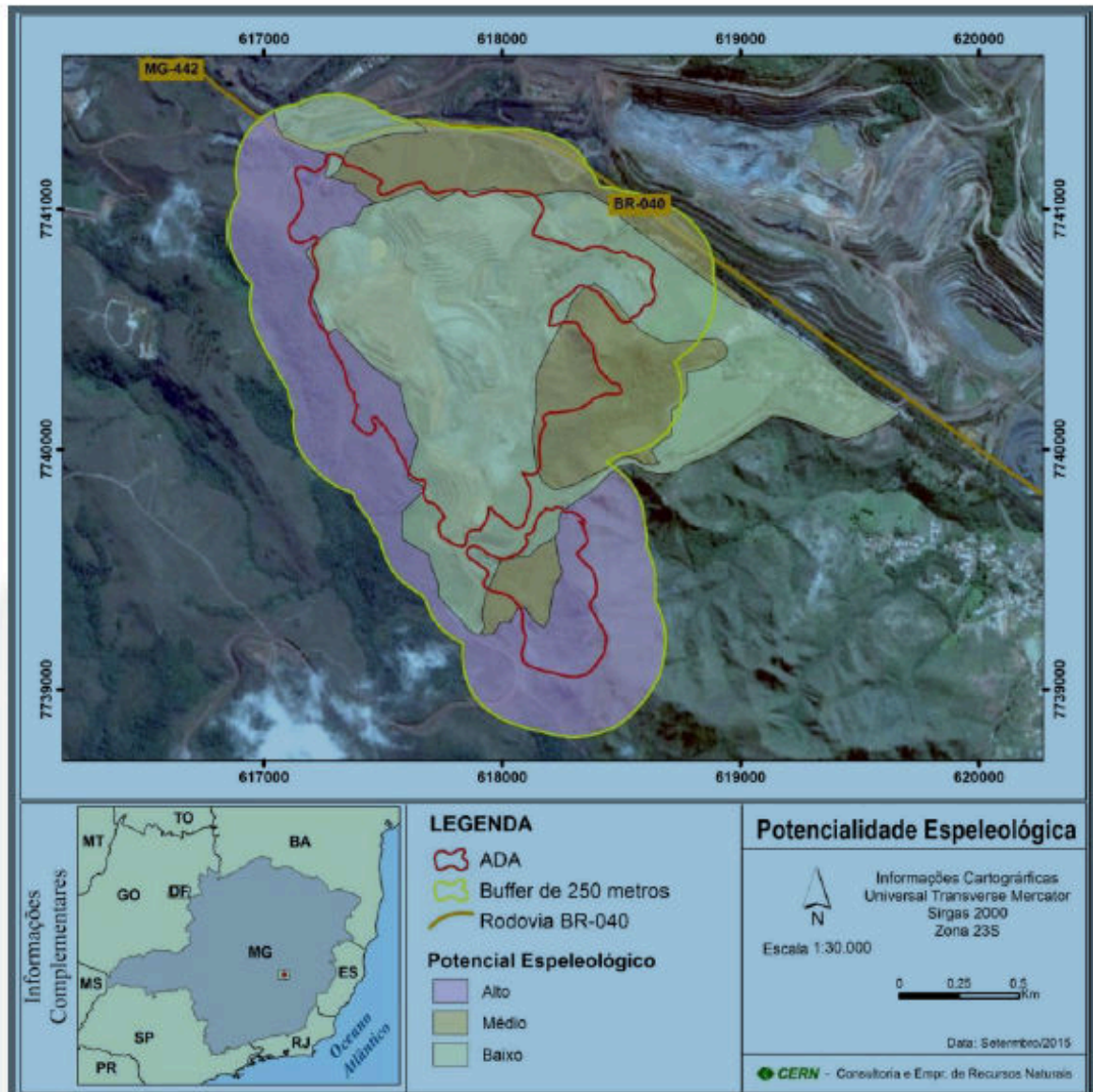


Figura 5 Mapa de potencial espeleológica- Ferro+

A área da ADA está sobre rochas do tipo FFB/quartzito ferruginoso do grupo Itacolomi (60% dos pontos visitados), quartzito do Grupo Itacolomi (16% dos pontos visitados), Filito grafítico da Formação Cercadinho (14,3% dos pontos visitados), Quartzito Piracicaba (4,08% dos pontos visitados), canga (3,4% dos pontos visitados) e depósitos residuais e detríticos (1,1% dos pontos visitados). Contém muitos afloramentos intemperizados e outros expostos por cursos d'água e em cortes de estradas. Dos litotipos acima listados.

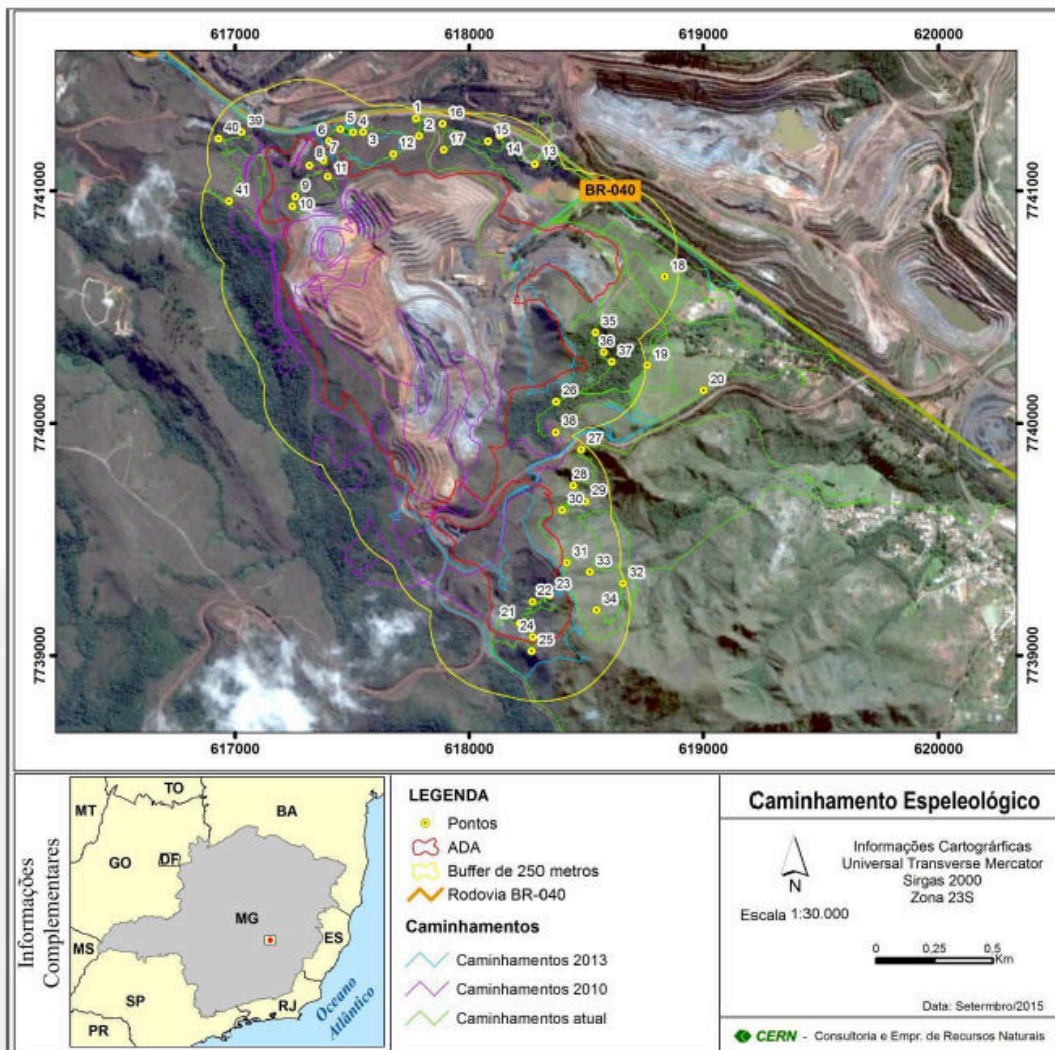


Figura 6: Prospecção Espeleológica atual

Através da prospecção espeleológica realizada na área em estudo, não foram encontradas cavidades na área da ADA de buffer de 250 metros, mas apenas 04 abrigos, sendo dois deles do tipo escoramento de bloco, um sobre bloco de FFB e outro sob franja de canga, localizados na porção norte e sul da área do Buffer de 250 metros, nos pontos 05, 23, 30 e 32, respectivamente.

A região é caracterizada por rochas do tipo Formação Ferrífera, quartzitos e canga na crista da extensão da Serra da Bandeira, e uma grande cobertura de solos residuais e coluvionares no entorno desta serra, que encobrem grande parte dos afloramentos de filito e quartzito, saprolitizados em sua maioria, que são encontrados em alguns pontos das drenagens.

Apesar de identificadas algumas quebras de relevo na maioria das carapaças De acordo com os estudos, a ADA de Ampliação da Mina Ferro+, bem como a área do buffer de 250m, não possuem ocorrência de cavidades. As feições existentes são representadas por 04 abrigos, apesar do fato de que a ADA apresenta, em alguns locais, zonas de alto potencial espeleológico para desenvolvimento de cavidades. Os abrigos identificados não possuem características de ambiente subterrâneo.

## Meio Biótico

A Mina Ferro+ está inserida no Bioma Mata Atlântica, segundo mapa IBGE 2004. A Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. O art. 2º define as formações florestais que integram o Bioma e suas delimitações.

O mapa de vegetação do IBGE coloca a região do empreendimento associada à Floresta Estacional Semidecidual. Assim, na região do empreendimento mineral se aplica a legislação deste Bioma. A Lei Federal nº 11.428/2006 tem como objetivo o desenvolvimento sustentável, assegurando a manutenção da biodiversidade e do regime hídrico do Bioma, bem como o estímulo à pesquisa e o fomento de atividades compatíveis com o equilíbrio ecológico.

As atividades de mineração mereceram destaque nesta lei, sendo permitida a supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração, desde que seja elaborado um EIA e demonstrada a falta de alternativa técnica e locacional do projeto proposto.

*Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:*

*I – licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;*

*II – adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.*

## Flora

A Mina Ferro+ e, conseqüentemente, a Pilha da Rodovia, conforme mencionado anteriormente, inserem-se no Bioma Mata Atlântica. A área de intervenção em vegetação nativa necessária à implantação da pilha é representada por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural. Para a implantação da Pilha da Rodovia e estrada para transporte de minérios, serão necessárias intervenções com a finalidade de instalação da infraestrutura indispensável ao empreendimento, as quais totalizam 4,46 ha de Floresta Estadual Semidecidual em estágio inicial de regeneração, 9,29 ha de vegetação rasteira representada predominantemente por Braquiária, 0,28 ha correspondem a eucaliptos e 10,37 ha de áreas antropizadas.

Familia	Nome Científico	Nome vulgar
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i>	gonçalo-alves
	<i>Litsea molleoides</i>	aroeira-brava
	<i>Mangifera indica</i>	manga
	<i>Tapirira guianensis</i>	tapirira
Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	pinha
	<i>Xylopia aromatica</i>	
Asteraceae	<i>Xylopia sericea</i>	pimenta-de-macaco
	<i>Schefflera macrocarpa</i>	mandiocão-do-cerrado
	<i>Schefflera morototoni</i>	morototó
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-2
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-3
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-4
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-5
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-6
	<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia-7
	<i>Eremanthus incanus</i>	candeia
Asteraceae	<i>Vernonia discolor</i>	pau-fumo
Asteraceae	<i>Vernonia ferruginea</i>	assa-peixe
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochracea</i>	ipê-amarelo-do-cerrado
Celastraceae	<i>Plenckia populnea</i>	marmelo-do-campo
Chloranthaceae	<i>Hediosmum cf. brasiliensis</i>	limãozinho-da-mata
Clusiaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i>	pau-santo
Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	
Connaraceae	<i>Connarus suberosus</i>	cabelo-de-negro
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i>	guaperê
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i>	sambambaiçu
Ebenaceae	<i>Diospyros obovata</i>	diopro
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i>	cabelo-de-negro
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i>	jangada
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	sangra-d'água
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba
	<i>Dalbergia miscolobium</i>	caviúna-do-cerrado
	<i>Machaerium nycitans</i>	bico-de-pato
	<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-do-cerrado
	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	pau-jacaré
	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	barbatimão
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i>	pau-de-lacre
Lamiaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i>	papagaio
	<i>Hypidendron asperimam</i>	roxinho

*Espécies identificadas no Inventário Florestal realizado no empreendimento.*

Familia	Nome Científico	Nome vulgar
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i>	canela-ferrugem
	<i>Ocotea corymbosa</i>	canela-fedida
	<i>Ocotea dyospirifolia</i>	Canela-amarela
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i>	pacari
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	muricizão
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo
Melastomataceae	<i>Miconia burchellii</i>	pixirica
	<i>Miconia cuspidata</i>	
	<i>Tibouchina candolleana</i>	quaresmeira
	<i>Tibouchina granulosa</i>	quaresmeira-2
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	cedro
morta	morta	morta
Myrsinaceae	<i>Rapanea umbellata</i>	capororocão
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazunifolia</i>	sete-capotes
	<i>Myrcia amazonica</i>	araçá
	<i>Myrcia fallax</i>	guamirim
	<i>Myrcia gualanensis</i>	
	<i>Myrcia obovata</i>	
	<i>Myrcia sp.</i>	
	<i>Myrcia tomentosa</i>	goiaba-brava
	<i>Psidium guajava</i>	goiaba
	<i>Psidium myrsinoides</i>	sete-cascas
NI 1	NI 1	NI 1
NI2	NI2	NI2
NI3	NI3	NI3
NI4	NI4	NI4
NI5	NI5	NI5
NI6	NI6	NI6
Phyllanthaceae	<i>Hieronima alchorneoides</i>	licurana
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	piperaceae
Rubiaceae	<i>Alibertia sessilis</i>	marmelada-de-cachorro
	<i>Faramea cyanea</i>	cafezinho
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mama-de-porca
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i>	Largateiro
	<i>Casearia decandra</i>	casearia
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i>	curiola
	<i>Solanum lycocarpum</i>	lobeira
Solanaceae	<i>Solanum mauritanum</i>	fumo-bravo
Styracaceae	<i>Syrax ferrugineus</i>	laranjinha-do-cerrado
Symplocaceae	<i>Symplocos cf. uniflora</i>	pau-de-canga
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i>	embaúba-2
	<i>Cecropia pachystachya</i>	embaúba
Vochysiaceae	<i>Vochysta tucanorum</i>	fruta-de-tucano

*Espécies identificadas no Inventário Florestal realizado no empreendimento*

## Fauna

O estudo relacionado à fauna apresentado objetivou analisar e obter informações sobre os animais habitantes da região afetada do entorno da Mina, avaliando-os como parte integrante do meio ambiente. Foram estudadas, dessa maneira, espécies da biota animal local, incluindo exemplares da Herpetofauna, Ornitofauna e Mastofauna.

O estudo relacionado ao meio biótico aconteceu de maneira integrada, possibilitando a união das ações correspondentes à fauna e flora, uma vez que estas são interdependentes.

## Herpetofauna

Para o diagnóstico da Herpetofauna apresentado, foram levantados, primeiramente, dados bibliográficos sobre a distribuição das espécies na região, e só depois se iniciou a pesquisa de campo. A intenção dos trabalhos de campo era obter dados sobre as espécies de anfíbios e répteis presentes na região.

## Anfíbios

Nas áreas de influência do empreendimento foram levantadas 10 espécies de anfíbios anuros pertencentes a 02 famílias. Destas, 09 foram registradas na primeira campanha, sendo que duas espécies foram registradas apenas nesta, 03 espécies foram registradas na segunda campanha (época seca) e 06 espécies foram registradas na terceira campanha, sendo que nesta ocorreu um registro altamente relevante, o anuro *Bokermannohyla nanuzae*, endêmico da Serra do Espinhaço.

### **Répteis**

Os estudos apresentados indicam que os indivíduos desse grupo são de difícil visualização em campo, por sua coloração e hábitos, muitas vezes, crípticos. Por esse motivo, apenas durante a terceira campanha desse monitoramento foi registrada uma espécie de serpente da família Viperidae, a Jararaca Pintada (*Bothrops neuwiedi*), em área de campo aberto, muito próxima à área de operação do empreendimento.

Trata-se de uma espécie amplamente distribuída na América do Sul, de hábitos predominantemente terrícolas e adaptada a uma ampla variedade de habitats. Possui atualmente doze subespécies. É uma serpente peçonhenta, sendo considerada uma das mais agressivas do grupo das Jararacas.

### **Avifauna**

Foram realizados transectos com paradas para observação e Figuragrafias da Avifauna. As caminhadas foram realizadas, em parte, no período da manhã, e, em parte, no final da tarde, objetivando detectar o maior número de espécies.

A identificação das espécies foi realizada a partir de observações feitas com auxílio de

As amostragens da Avifauna dos estudos apresentados foram conduzidas através da utilização de transectos, percorrendo-se todas as fitofisionomias que compõem o ecossistema da Área de Influência do empreendimento. Para o levantamento da Avifauna ocorrente, utilizou-se metodologia de campo que permite amostragem quali-quantitativa.

A metodologia de levantamento de dados aplicada consiste na elaboração de listas de Mackinnon, adotando-se listas de 10 espécies como unidade amostral. Além da identificação das espécies, para cada indivíduo identificado registrou-se também o número de exemplares e o tipo de registro obtido.

Foram, assim, registradas 85 espécies de aves, distribuídas em 30 famílias e 13 ordens. A ordem dos Passeriformes foi a mais representativa, com 62 espécies, ou seja, 73% do total.

Para uma avaliação mais aprofundada da comunidade de aves amostrada durante as campanhas de campo, estimou-se através do método Jackknife 1 uma riqueza de 107 espécies, com intervalo de confiança (95%) entre 101 e 113 espécies. Este resultado foi obtido partindo de 85 espécies registradas nas amostragens quali-quantitativas durante os transectos realizados entre os pontos de amostragem percorridos.

De maneira geral, pode-se dizer que a localidade apresenta baixa riqueza de espécies quando comparada com áreas similares na região. Este fato se deve, muito provavelmente, além da reduzida área do empreendimento, ao alto grau de isolamento dos fragmentos e à proximidade das áreas de vegetação natural a locais de exploração, considerando todas as influências exercidas pelas atividades minerárias, como poeira, ruídos, circulação de pessoas, redução de áreas naturais, entre outras.

Os índices de diversidade Shannon ( $H'=2,27$ ) e Simpson ( $D=0.89$ ) encontrados podem ser considerados baixos para a região com relação ao número de campanhas realizadas, comparado a estudos semelhantes. Fica evidenciado que o entorno do empreendimento está bastante degradado por diversas atividades antrópicas. Portanto, não basta que a Ferro + Mineração S/A tome medidas de preservação ambiental, se essa ação não for adotada em conjunto e respeitada por todos os empreendimentos do entorno, principalmente os minerários.

### **Mastofauna**

O diagnóstico da Mastofauna foi realizado através da visualização direta e identificação de vestígios como: pegadas, fezes, pêlos, ninhos, ossadas e seus ruídos.

Foram utilizados dados de campo específicos para este licenciamento e dados do monitoramento de fauna que é realizado neste empreendimento semestralmente

Os registros secundários apresentaram, para a macrorregião de estudo, 35 espécies de mamíferos pertencentes a 07 ordens e a 19 famílias. Dessas espécies, 09 (25%) foram registradas na área através de visualizações, vocalizações ou pelo encontro de evidência.

A área de maior registro de mamíferos foi a mata ciliar encontrada, único local onde há um corredor ecológico na área. Foram registradas, nesse ponto, 07 das 09 espécies levantadas por dados primários nesse estudo, sendo elas: o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o gambá (*Didelphis albiventris*), o gato do mato (*Leopardus sp.*), o mão pelada (*Procyon cancrivorus*), o mico (*Callithrix penicillata*) e os tatus (*Euphractus sexcinctus* e *Dasyus novemcinctus*).

Já para as áreas de atividade minerária, foram levantadas 04 espécies, podendo-se citar o mão pelada (*Procyon cancrivorus*), o quati (*Nasua nasua*), o gato do mato (*Leopardus sp.*) e o cachorro do mato (*Cerdocyon thous*). Duas das espécies registradas nesse estudo estão citadas como ameaçadas de extinção pelas listagens consultadas: lobo guará e o gato do mato

É importante ressaltar que já é realizado na Mina, na área de ampliação do empreendimento, o monitoramento anual de fauna solicitado pela SUPRAM CM, conforme Condicionante n.º 11, presente no Anexo I do Certificado LP+LI N.º 222/20.

Com isso, constata-se que a fauna da região (mastofauna, herpetofauna e avifauna) já está sendo estudada, gerando dados satisfatórios diante da condição altamente antropizada da área. Os dados levantados a partir dos monitoramentos foram apresentados nos estudos, complementando e enriquecendo o diagnóstico ambiental.

### **Socioeconomia**

#### **OURO PRETO**

Quanto à taxa de urbanização do Município, apresenta uma evolução crescente ao longo das três últimas décadas, sendo que o crescimento maior está entre 1991 e 2000, com 77% e 84,9%, respectivamente. As indústrias metalúrgicas e de mineração que atuam no espaço ouro-pretano, tais como a Vale, a SAMARCO e outras, são a base da economia. Além do setor industrial, tem-se como atividade econômica o turismo, por meio de seu patrimônio cultural e natural de grande valor. Muitas de suas atividades envolvem também a universidade, cujos estudantes, professores e funcionários têm uma expressiva participação na dinamização do comércio local. A

importância do setor econômico de um município pode ser medida também pela participação da população com sua força de trabalho

#### AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Visando à ampliação da Pilha da Rodovia o empreendedor pretende realizar uma intervenção de 33,1884 hectares. Do total dessa intervenção, 3,9246 ha correspondem à intervenção em vegetação nativa representados por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural. Inicialmente, estava prevista a implantação de uma estrada interna. Entretanto, não será necessária a implantação da estrada, sendo excluída do licenciamento.

*Quadro 7*  
*Área Diretamente Afetada - ADA*

Atividade	Floresta Estacional Semidecidual - Inicial	Área Antropizada	Pastagem	Eucalipto	TOTAL
Pilha Rodovia	3,9246	20,1856	8,8754	0,2028	33,1884
<b>TOTAL</b>	<b>3,9246</b>	<b>20,1856</b>	<b>8,8754</b>	<b>0,2028</b>	<b>33,1884</b>

Fonte: EIA, CERN

#### Intervenção em Áreas de Preservação Permanente

A instalação do empreendimento prevê a intervenção em 2,26 hectares de áreas classificadas pelo Código Florestal como áreas de preservação permanente – APP.

A classificação do uso do solo em relação à intervenção em APP é apresentada a seguir.

*Quadro 8*  
*Intervenção em APP segundo uso e ocupação do solo*

Atividade	Floresta Estacional Semidecidual - Inicial	Área Antropizada	Pastagem	Eucalipto	TOTAL
Pilha Rodovia	1,17	0,13	0,96	0,00	2,26
<b>TOTAL</b>	<b>1,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,96</b>	<b>0,00</b>	<b>2,26</b>

Fonte: EIA, CERN

#### Espécies de Interesse com Ocorrência na ADA

Os resultados do inventário florestal apresentados foram contrastados com a legislação ambiental vigente, com o objetivo de identificação de espécies importantes ou imunes de corte. Foi identificada a espécie *Dicksonia sellowiana*, que, segundo a Instrução Normativa do MMA nº 06, de setembro de 2008, enquadra-se na situação de ameaçada.



## RESERVA LEGAL

As áreas de reserva legal da empresa encontram-se averbadas nos registros de imóveis e registradas em cartório.

No âmbito da análise do processo houve atualização das matrículas de imóveis do empreendimento. Dessa forma ocorreram as seguintes atualizações:

Matricula de imóvel N° 3121 atualizada para Matricula N° 16265

Matricula de imóvel N° 1590 atualizada para Matricula N° 13568

Matricula de imóvel N° 7.655 atualizada para Matricula N° 17837

No âmbito da análise do processo de APEF 00892/2014 foi feita realocação da reserva legal entre as três matrículas vinculados ao empreendimento (Matrículas N° 13568, 16265 e 17837). A realocação foi realizada, conforme Termo de Compromisso de Preservação Florestal já registrados nas três matrículas de imóveis e Auto de Fiscalização N° 48.828/2015.

Os Cadastros Ambientais Rurais das mesmas se encontram registrados no CAR:

- Registro no CAR: MG-3146107-3286A105A41047C5B8D4DCC244CE094E

A vegetação das áreas de Reserva Legal se encontra em bom estado de conservação, atendendo assim o propósito da mesma e a Legislação Ambiental em vigor.

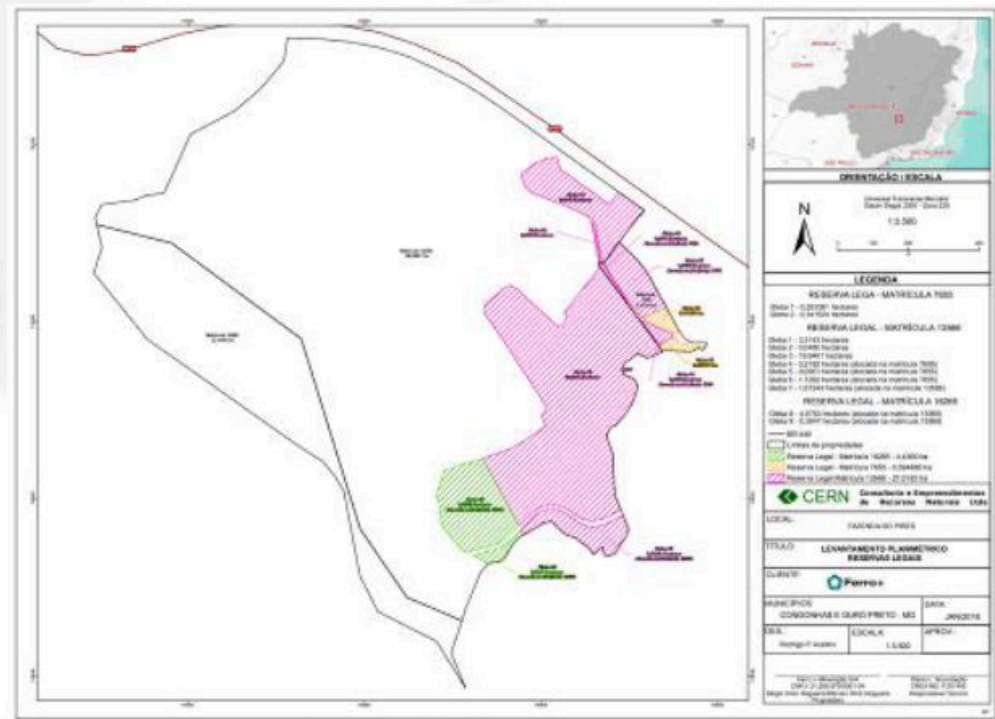


Figura 14: Propriedades / matrículas com as áreas de Reserva Legal. Fonte: PUP

## ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS

No âmbito do EIA foram apresentados os impactos a serem utilizados com a ampliação do empreendimento. Abaixo serão apresentados os principais impactos descritos.

**Supressão de Cobertura Vegetal**

*Quadro 9*  
**Avaliação de Impactos (supressão)**

CRITÉRIO	IMPACTO
Natureza	Adversa
Magnitude Relativa	Médio
Abrangência Espacial	Local
Temporalidade	Imediata
Incidência	Direta
Periodicidade	Permanente
Reversibilidade	Irreversível

### Modificação na Paisagem

#### Afugentamento de fauna

Ressalta-se que, atualmente, na AID há fragmentos florestais que serão mantidos na paisagem, uma extensão de tamanho razoável para a manutenção das populações de aves nela residentes. Na AID também existem ecótono floresta/campo, que poderão contribuir para a manutenção de comunidades de espécies generalistas e campestres que exploravam as bordas florestais na ADA. Considera-se, ainda, que a alteração dos níveis de ruído e seu efeito sobre a fauna tendem a retornar à condição inicial a partir da conclusão das atividades geradoras das perturbações, de forma paulatina. Tais eventos constituem impacto adverso, indireto, local, em médio prazo, reversível, temporário e de média magnitude relativa. Para efeitos de mitigação deverá ser executado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

**Quadro: Avaliação de Impactos Ambientais**

CRITÉRIO	IMPACTO
Natureza	Adversa
Magnitude Relativa	Médio
Abrangência Espacial	Local
Temporalidade	Médio Prazo
Incidência	Indireta
Periodicidade	Temporária
Reversibilidade	Reversível

### Perda de espécimes da fauna silvestre por atropelamento

Durante as fases de instalação e de operação do empreendimento, o tráfego de veículos e equipamentos nas vias de acesso poderá causar atropelamentos de exemplares da fauna terrestre.

**Quadro: Avaliação de Impactos Ambientais**

CRITÉRIO	IMPACTO
Natureza	Adversa
Magnitude Relativa	Médio
Abrangência Espacial	Local / Regional
Temporalidade	Curto / Médio Prazo
Incidência	Indireta
Periodicidade	Permanente
Reversibilidade	Irreversível

### Alteração da Estrutura e do Uso dos Solos

já se encontra parcialmente antropizada. Como medida de mitigação do impacto da alteração da estrutura do solo, todas as áreas com solo exposto deverão ser recuperadas através da realização de trabalhos de reabilitação a serem apresentados no PRAD.

CRITÉRIO	IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Natureza	Adverso	PRAD
Magnitude Relativa	Média	
Abrangência Espacial	Local	
Temporalidade	Imediato	
Incidência	Direto	
Periodicidade	Permanente	
Reversibilidade	Irreversível	

### Alteração da Morfologia do Relevo e da Paisagem

A implantação e operação da cava da Mina e a ampliação da Pilha de Estéril e Rejeito provocam importantes alterações na morfologia do relevo e da paisagem da região, potencializando o impacto visual sobre esta paisagem. Para o caso em questão, como a cava e a UTM já encontram-se operando, sendo ampliada apenas a produção de ROM e não a ADA, o incremento do impacto visual é atribuído praticamente apenas à ampliação da cava. O impacto visual causado pela UTM, cava e pelas pilhas será permanente, irreversível e considerado de média magnitude, uma vez que, embora as estruturas necessárias à ampliação da Mina Ferro+ possuam dimensões significativas e visíveis nas propriedades vizinhas e região do empreendimento, as mesmas já estão instaladas ou serão ampliadas em área já alterada. A mitigação deste impacto será efetivada com a implementação do Programa de Reabilitação das Áreas Degradadas detalhadas no Plano de Controle Ambiental – PCA.

### Alteração da qualidade das águas pela geração de resíduos e efluentes

Na fase de implantação e operação do empreendimento em questão, todo o apoio operacional e administrativo será dado pela estrutura já existente, de propriedade da mesma empresa empreendedora, a Ferro+, não havendo necessidade de nenhuma nova estrutura.

As operações de detonação na área de lavra, a movimentação de máquinas e veículos de carga no transporte e disposição do material estéril, com relação à potencialidade de geração de vibração, poeira e ruído, podem provocar incômodos à população vizinha. Tal situação mostra-se mais relevante no caso da comunidade do Mota e Pires, distante aproximadamente 900 metros do empreendimento. Para minimizar os efeitos negativos deste impacto, pretende-se, além da mitigação de cada impacto já descrito, manter uma comunicação ativa entre a população e a empresa. Desta forma, este impacto foi considerado de alta magnitude, tendo em vista a proximidade das propriedades.

CRITÉRIO	IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Natureza	Adverso	Programa de Comunicação
Magnitude Relativa	Alta	
Abrangência Espacial	Regional	
Temporalidade	Imediato	
Incidência	Indireto	
Periodicidade	Temporário	
Reversibilidade	Reversível	

#### PROGRAMAS E MEDIDAS MITIGADORAS

Todos os sistemas de controle ambiental já se encontram em operação no empreendimento, não sendo necessária a implantação de novos sistemas para a ampliação objeto deste licenciamento.

**Programa de Drenagem e Controle de Processos erosivos**

**Programa de Controle e Monitoramento das Emissões para a Atmosfera**

**Programa de Drenagem e Controle de Processos erosivos**

**Programa de Controle e Monitoramento das Emissões para a Atmosfera**

Quadro 11  
Estações de Monitoramento do Ar

ESTAÇÃO	COORDENADAS		FUNÇÃO
	NORTE	LESTE	
P1 – Divisa Sítio	7740995	0618467	Avaliar a qualidade do ar na região limítrofe da mina
P4 – Portaria Sul	7740682	0618220	Avaliar a qualidade do ar na região limítrofe da mina

## Programa de Controle de Ruído e Vibração

A principal forma de minimizar os ruídos ocorre através da manutenção e regulagem adequada de veículos, máquinas e equipamentos. Ainda assim, para assegurar a saúde dos funcionários que trabalham próximos às fontes de ruídos, é adotada a obrigatoriedade do uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual). Para fins de controle dos níveis de pressão sonora em áreas vizinhas à área do empreendimento, são adotadas medidas tais como definição de acessos a serem utilizados, horários para realização de algumas tarefas que tenham maior potencial de emissão de ruídos, entre outras. As vibrações e ruídos ocorrem, principalmente, em função do trânsito de veículos e equipamentos e das detonações.

Foi sugerido o adensamento da cortina arbórea do entorno do empreendimento, a fim de promover barreiras acústicas e minimizar as emissões sonoras advindas do empreendimento. Na área de entorno da Mina Ferro+, nas proximidades com a rodovia BR 040, constata-se um índice elevado de ruído, em função da grande movimentação de veículos pesados que transitam intensamente na referida via. Observa-se, ainda, que o Bairro Pires encontra-se mais próximo da BR 040 do que da Mina Ferro+. Portanto, estas áreas habitadas são continuamente expostas aos efeitos operacionais desta via sob os aspectos de ruído. Será solicitado neste parecer o adensamento da cortina arbórea.

## Qualidade das Águas Superficiais e Efluentes Líquidos

Já existe programa de qualidade das águas e efluentes. Estas ações são de fundamental importância, tendo em vista a presença de fontes potencialmente poluidoras dos recursos hídricos na Mina Ferro+.

Durante a operação da mina, as seguintes medidas de controle são adotadas:

- Controle dos Aspectos:
- Manutenção e limpeza dos sistemas de controle intrínsecos: sistema de drenagem, SAO, caixa de gordura, caixa de areia, bacia de decantação, fossas sépticas, filtros anaeróbios e sumidouros;
- Realização de lavagem e manutenção de veículos e equipamentos em local apropriado, com sistema de drenagem interligado ao sistema de controle intrínseco;
- Acompanhamento do funcionamento dos "Sumps" como sistema de decantação de sedimentos. Readequação da operação quando necessário;
- Monitoramento periódico das condições de operação dos sistemas de controle e definição das melhores práticas e rotinas de operação e limpeza dos sistemas de controle;
- Capacitação técnica dos responsáveis pela identificação da eficiência, pela operação e pela manutenção dos sistemas de controle.

Quadro 12

Parâmetros analisados - Qualidade das águas superficiais

Parâmetros	
DBO	Condutividade
DQO	Sólidos suspensos
Oxigênio dissolvido	Óleos e graxas.
Cor	Ferro solúvel
Turbidez	Manganês total
pH	Temperatura da água

Quadro 13: Estação de monitoramento em operação no empreendimento

ESTAÇÃO	COORDENADAS		FUNÇÃO	PARÂMETROS
	NORTE	LESTE		
P1 – Vertedor Barragem do Josino	7740995	0618467	Lançamento no Córrego Cordeiros – clarificação da água do processo	Condutividade elétrica, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, sólidos totais, turbidez
P4 – Entrada da Fossa Séptica	7740682	0618220	Eficiência da Fossa Séptica	DBO, DQO, pH, temperatura da amostra
P5 – Saída da Fossa Séptica	7740704	0618241	Eficiência da Fossa Séptica	DBO, DQO, pH, temperatura da amostra
P3 – Caixa separadora de Óleo e Graxa	7740792	0618194	Eficiência da Caixa de O/G	Óleos e graxas, surfactantes aniônicos, temperatura ambiente, temperatura da amostra
P6 – laboratório de Análises Químicas	7740721	0618268	Eficiência do tratamento de águas residuárias do laboratório	Amônia, chumbo total, cloreto, condutividade elétrica, cromo hexavalente, cromo trivalente, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido e manganês total

#### Programa de Monitoramento de Fauna

Esse monitoramento é realizado em atendimento à condicionante Nº 11 da Licença Prévia e de Instalação 222/2011, para a atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - minério de ferro e pilha de rejeito/estéril, correspondente ao DNPM 833.368/2010, localizado no Município de Congonhas/MG, para o empreendimento Ferro + Mineração S.A., tramitando na SUPRAM CM, sob o PA COPAM Nº 23045/2010/001/2011.

O monitoramento da fauna é, então, realizado anualmente, e abrange o período seco e chuvoso do ano, atendendo à legislação ambiental em vigor. O monitoramento é realizado para Herpetofauna, Mastofauna e Avifauna.

#### Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

O presente PRAD aborda as áreas objeto do presente estudo com base nas medidas e ações que o empreendedor adota e implementa em sua mina vizinha, ou seja:

- Cavas de Extração de Minérios - Lavra;
- Pilhas de estéril;
- Estradas e vias de acessos;

#### Cavas de exaustão

Inicialmente, destaca-se que a cava da Mina Ferro+ será utilizada para disposição de estéril. As superfícies finais não reaterradas com material estéril serão devidamente recuperadas. Dois tipos de superfícies se apresentarão no interior das cavas quando do fechamento: taludes e bermas terrosos, taludes e bermas em rocha sã ou pouco decomposta. Somente os taludes substrato terroso receberão tratamento com revegetação no interior das cavas.

- Taludes Terrosos: Filito decompostos, Itabiritos friáveis, Itabiritos dolomíticos (argilosos), Lateritas.

- Taludes Rochosos: Itabirito Silicificado (fraturado).

### **Taludes Laterais em Solo**

### **Taludes Laterais em Solo/Finos de Minério**

As demais etapas do PRAD foram descritas no PCA.

### **Programa de Monitoramento de Fauna**

O monitoramento da fauna foi iniciado no ano 2012. Esse monitoramento é realizado em atendimento à condicionante N° 11 da Licença Prévia e de Instalação 222/2011, para a atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - minério de ferro e pilha de rejeito/estéril, correspondente ao DNPM 833.368/2010, localizado no Município de Congonhas/MG, para o empreendimento Ferro + Mineração S.A., tramitando na SUPRAM CM, sob o P.A. COPAM N° 23045/2010/001/2011, com periodicidade anual.

### **Programa de Educação Ambiental**

No âmbito do PCA foi apresentado o escopo do PEA. Entretanto, com a vigência da DN 214/2017, foi solicitado, por meio de informação complementar, a adequação do PEA para as diretrizes da nova Deliberação Normativa.

Outros programas que se encontram em operação no empreendimento:

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Programa de Gestão de Segurança

Programa de Comunicação e Informação Socioambiental

### **COMPENSAÇÕES**

#### **Compensação Ambiental (SNUC)**

Considerando que o empreendimento promove impactos ambientais significativos, tendo sido instruído com EIA/RIMA, é passível da incidência da compensação ambiental, nos termos da Lei Federal n° 9.985, de 18 de julho de 2000, e do Decreto Estadual n° 45.175, de 17 de setembro de 2009, atualizado pelo Decreto n° 45.629/11. A formalização do processo desta compensação é condicionante deste parecer.

#### **Compensação por Intervenção em Áreas de Preservação Permanente**

Em decorrência da intervenção em 2,26 hectares de área de preservação permanente, para intervenção da Pilha, foi avaliada e aprovada a compensação em APP mediante Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA). A compensação ocorrerá na recuperação de áreas de preservação permanente (APP) num total de 2,26 hectares inseridos nas Matrículas n° 13.568 e 17.837, compreendendo o tributário do Córrego Ponciana, inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba, comprovando a recuperação por meio de relatórios fotográficos descritivos a serem apresentados anualmente à Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (SUPRAM CM), durante 3 anos.

## **Compensação Florestal/Minerária**

O empreendimento prevê a supressão de vegetação nativa, que fica condicionada à compensação ambiental prevista no artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, independentemente das demais compensações previstas em lei. A formalização de processo para esta compensação no IEF é condicionante deste parecer.

### **Compensação por Supressão de Exemplares da Flora Ameaçados de Extinção ou Imunes ao Corte**

Foi identificada a espécie *Dicksonia sellowiana*, que, segundo a Instrução Normativa do MMA nº 06, de setembro de 2008, se enquadra na situação de ameaçada. Sendo assim, foi firmado TCCA para compensar a supressão de exemplares de espécies ameaçadas de extinção. A compensação ocorrerá na Matrícula nº 13.568, inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba, sendo que o empreendedor deverá comprovando o plantio e a recuperação da área, por meio de relatórios fotográficos descritivos, a serem apresentados anualmente a Superintendência Regional de Regularização Ambiental de Belo Horizonte (SUPRAM CM) / MG.

### **Compensação por Supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica**

Não se aplica, tendo em vista que a supressão neste processo será em FEDS em estágio inicial de regeneração.

## **CONTROLE PROCESSUAL**

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOB nº 1918543/2013 D, constando nos autos, dentre outros documentos, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal atualizado (fls. 856), a Declaração de Conformidade da Prefeitura de Ouro Preto (fls. 42 e 1037), as manifestações do IPHAN (fls. 1026 e 1031-1035) e do IEPHA (fls. 1027-1030), favoráveis ao empreendimento em questão.

## **CONCLUSÃO**

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Ferro + Mineração S.A., para a atividade de “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minério de ferro, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM e Pilha de Rejeito/Estéril”, no Município de Congonhas/MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam se manifestam pelo deferimento do pedido de LP+LI, Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação de acordo com Parecer único SUPRAM 079/2018, SUPRAM CM n.º 23045/2010/003/2014, .

Belo Horizonte, 24 de Outubro de 2018.

**João Carlos de Melo**  
**Representante do IBRAM**

**Francisco de Assis Lafeté Couto**  
**Representante do SINDIEXTRA**