



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

**PARECER ÚNICO nº147/2015**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 1160397/2015**

Licenciamento	<b>08499/2014/001/2014</b>	<b>Deferimento</b>
Outorga		
DAIA:	<b>3309/2015</b>	
Reserva legal:		
DNPM	<b>Não se aplica</b>	
DNPM	<b>Não se aplica</b>	
Referência:	<b>Licença Prévia - LP</b>	Validade: <b>4 anos</b>

Empreendimento: New Steel Soluções Sustentáveis S/A	
Empreendedor: New Steel Soluções Sustentáveis S/A	
CNPJ: 09.442.144/0001-72	Município: <b>Ouro Preto / MG</b>

Unidade de Conservação: Serra do Ouro Branco	
Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub Bacia: Córrego das Almas

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>A-05-01-0</b>	<b>Unidade de Tratamento de Minerais</b>	<b>5</b>

Medidas mitigadoras: <b>Sim</b>	Medidas compensatórias: <b>Sim</b>
Condicionantes: <b>Sim</b>	Automonitoramento: <b>Não</b>

Responsável Técnico pelo empreendimento Gustavo de Azevedo Pereira	Registro de classe <b>CREA - N. 90526</b>
Responsável Técnico pelos Estudos Apresentados Jose Domingos Pereira	Registro de classe <b>CREA - N. 21611</b>

Relatório de vistoria/auto de fiscalização:	54118/ 2015	DATA:16/06/2015
---	-------------	-----------------

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP:</b>	<b>Assinatura</b>
Gustavo A. Fontenelle	1.388.446-5	
Mayara Fernandes (Meio Biótico / RL)	1.364.205-3	
Kelly Medeiros (Meio Sócio-Econômico)	1.379.491-2	
Leilane Sobrinho – Analista Ambiental	1.392.811-4	
Rafael Gontijo (Recursos Hídricos)	1.369.266-0	
Michele Drager(Fauna)	1.197.267-6	
Janaína Maia Mesquita de Moraes (Jurídico)	1.364.424-0	

Aprovação	De acordo: Daniel dos Santos Gonçalves - Diretor de Apoio Técnico	1.364.290-5
De Acordo	De acordo: Rafael Cordeiro de Lima Mori - Diretor de Controle Processual	1.369.266-0

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 1/42
------------------	--	----------------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de **Licença Previa - LP**, etapa de viabilidade ambiental, para a instalação de Unidade de Tratamento de Minerais em área arrendada da Vale pela New Steel Soluções Sustentáveis (antiga Ferteco Mineração).

A análise técnica teve como base os estudos ambientais apresentados, diversas reuniões e observações feitas durante vistoria no local do empreendimento realizada em 16 de junho de 2015, que gerou o Auto de Fiscalização N. 54.118/2015) e também na análise das informações complementares.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento objeto deste estudo se refere a uma Unidade de Tratamento de Minério a ser implantada no município de Ouro Preto/MG, inserida dentro do empreendimento da Vale, na denominada mina de fábrica, antiga Ferteco Mineração.

A finalidade do empreendimento é a recuperação de finos de minério resultantes das operações de beneficiamento de minério de ferro e comumente destinados a pilhas de estoque do gênero e até mesmo à barragens de rejeito quando são usados os métodos tradicionais de beneficiamento a úmido.

Com a instalação das estruturas operacionais da NSSS estes materiais dispostos nestas pilhas serão reprocessados em um processo de beneficiamento a seco. Este processo de beneficiamento tem como inovação tecnológica não utilização de água durante as etapas de classificação e concentração do minério.

A aplicação desta técnica, de exclusividade da NSSS, promoverá a redução significativa dos impactos gerados por empreendimentos de mineração. Com sua implantação, grandes impactos empreendidos representados por pilhas de estoque e barragens de rejeito serão completamente retomadas, permitindo reestabelecer a configuração original destes sítios.

Em empreendimentos em fase de implantação, a instalação desta estrutura de produção reduzirá os impactos, tornando necessário somente a utilização das áreas destinadas a lavra que possuem rigidez locacional e as instalações de beneficiamento.

Este empreendimento apresenta uma inovação tecnológica considerando o processo de separação magnética à seco, diferente do processo convencional já em operação há muitos anos à úmido (com água).

Vale ressaltar que a antiga Ferteco Mineração, como exemplo, utiliza em seu processo separação magnética à úmido (com água).

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 2/42
------------------	--	----------------------------------



O empreendimento foi classificado como classe 5 , de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº74/2004.

### **3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

#### **MEIO FÍSICO**

##### **Geologia**

A área do empreendimento em questão está inserida na porção norte do Quadrilátero Ferrífero - QF, unidade fisiográfica-geológica com uma área aproximada de 7.000 Km<sup>2</sup> e de idade pré-cambriana, inserida no contexto geotectônico da província do São Francisco, em sua borda meridional. O Quadrilátero caracteriza-se por sua riqueza metalogenética, representada principalmente por seus importantes jazimentos de ferro e ouro. Seu embasamento é constituído por terrenos granito-greenstone consolidados. A litoestratigrafia da região do QF pode ser subdividida em cinco unidades principais: Os terrenos Granito-Gnáissicos, o Supergrupo Rio das Velhas, o Supergrupo Minas, o Grupo Itacolomi e o Supergrupo Espinhaço.

Quanto à geologia local, o substrato litológico da área do empreendimento é representado por rochas integrantes do Supergrupo Minas da porção média inferior de sua coluna estratigráfica, sendo que tal substrato é representado pela Formação Cauê e pelo Grupo Piracicaba (indiviso) e ainda ocorrem coberturas detritolateríticas consolidadas a inconsolidadas recobrimdo parcialmente essas unidades.

##### **Geomorfologia**

A área em questão encontra-se em unidades de característica essencialmente serrana no compartimento da faixa central da Serra da Moeda, a sul das maiores elevações regionais representadas pelo Pico do Itabirito. Conforme se observa em todo o contexto fisiográfico do Quadrilátero Ferrífero as formas do relevo encontram-se condicionadas aos processos de erosão diferencial das unidades litológicas que as compõem sendo que as escarpas mais elevadas compreendem as litologias mais resistentes à erosão geralmente apresentando constituição quartzítica e itabirítica. Porções mais arrasadas do terreno estão comumente relacionadas a unidades constituídas de xistos, filitos e granitóides. Ressalta-se que a escarpa serrana constitui importante divisor de águas das bacias hidrográficas dos rios Paraopeba e das Velhas, constituindo escarpas íngremes e de elevado desnível topográfico com altitudes máximas em torno de 1400m e mínimas próximas a 800m.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 3/42
------------------	--	----------------------------------



## Solos

Com base no Mapa de Solos de Minas Gerais e dados secundários, as principais classes de ocorrência na área de influência do empreendimento são:

Neossolo Litólico distrófico (constituído por material mineral ou orgânico, pouco espesso, sem alterações expressivas em relação ao material de origem);

Cambissolo Háptico distrófico (são solos constituídos por material mineral com horizonte B incipiente (Bi) subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, intermediários, em termo de pedogênese, com profundidades entre 1,0 a 1,5 metros);

Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico e Latossolo Vermelho distrófico (Solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluído, como resultado de enérgicas transformações do material constitutivo, por isto apresenta baixa capacidade de troca catiônica, baixos teores ou virtual ausência de minerais primários facilmente), e;

Argissolo vermelho-amarelo distrófico (Solos cuja característica principal é a presença de horizonte B, textura imediatamente abaixo do horizonte A ou E, sendo que grande parte dos solos desta classe apresenta um evidente incremento no teor de argila do horizonte superficial para o horizonte B, com ou sem decréscimos nos horizontes subjacentes).

É importante ressaltar que na medida em que há aumento significativo nos teores de argila em relação aos horizontes, indicam solos cada vez mais erosionáveis, mantidas as mesmas condições de cobertura vegetal e declividade.

## Clima

O clima da região é caracterizado como mesotérmico úmido (Cwa) (tropical de altitude), que é caracterizado pelo inverno seco e frio, nos meses de abril a setembro, e verão quente e chuvoso, nos meses de outubro a março. Em geral, pode-se dizer que o total pluviométrico anual para a região em estudo é de 1474,9 mm, que por sua vez é marcado por uma grande variação interanual (um período seco e chuvoso) com uma média mensal de 122,9 mm.

Com relação a temperatura, as maiores médias das máximas ao longo do ano são registradas no trimestre de janeiro-fevereiro-março, com temperaturas de 26,4°C, 27,8°C e 27,1°C, respectivamente e as menores médias das mínimas ao longo do ano são registradas no período de inverno, nos meses junho-julho-agosto, com temperaturas de 12,3°C, 11,5°C e 12,3°C, respectivamente. As temperaturas máximas absolutas ocorrem geralmente nos meses de outubro a janeiro, com registros históricos de aproximadamente 36,0°C. Salienta-se que estas temperaturas acontecem, principalmente, na transição da primavera para o verão e durante o próprio verão.

No que concerne a umidade relativa do ar, a média mensal na região de Ouro Preto apresenta-se entre 78% a 81%. Os meses mais úmidos são os de dezembro a maio, onde a atmosfera recebe umidade menores índices no período de junho a outubro. No restante

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030 - Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 4/42
------------------	---	----------------------------------



do ano a variação se proveniente do Oceano Atlântico, além da maior atividade convectiva no período.

## Hidrografia

A área do empreendimento encontra-se no curso d'água sem nome afluente da margem direita do Córrego das Almas, que deságua no Ribeirão da Prata, posteriormente as drenagens seguem no sentido Leste e deságuam no ribeirão Mata Porcos. Esse ribeirão por sua vez, deságua no rio Itabirito que se encerra no rio das Velhas e por último encontra-se com o rio São Francisco.

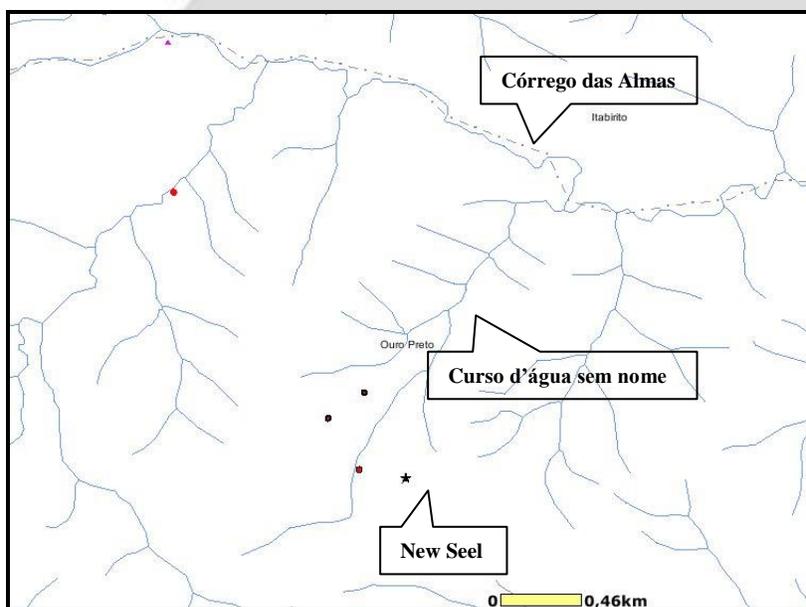


Fig. 01 – Hidrografia  
Fonte: SIAM

As drenagens citadas acima estão inseridas na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH SF5: Bacia do rio das Velhas das nascentes até jusante da confluência com o rio Paraúna. Em análise ao ZEE, concomitante com a DN COPAM 20/1997 foi possível constatar que o empreendimento será instalado em curso d'água classe 1

“ Trecho 44 – Ribeirão da Prata, das nascentes até a confluência com o Rio das Velhas.....Classe 1.

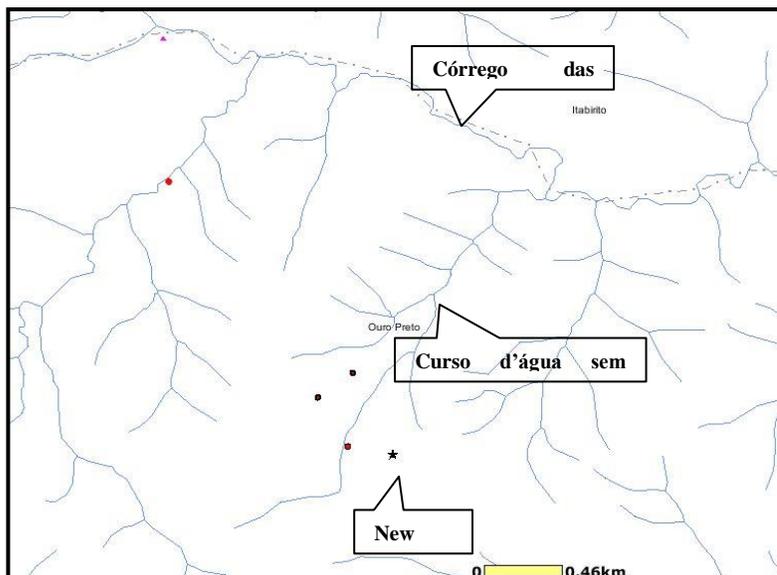


Fig. 02 – Hidrografia

A área da poligonal abrange cabeceiras e parte do curso do córrego das Almas, além de aproximar-se do Ribeirão da Prata. Tais drenagens seguem no sentido Leste e deságuam no ribeirão Mata Porcos. Esse último, por sua vez, deságua no rio Itabirito que se encerra no rio das Velhas.

### Espeleologia)

Os estudos espeleológicos foram apresentados no EIA-RIMA, tendo sido realizado o caminhamento espeleológico em toda a ADA acrescida de seu raio de 250 metros, ressaltando as feições geológicas e geomorfológicas relevantes à presença, ou não de cavidades e estruturas favoráveis a geração e manutenção de feições cársticas. Os caminhamentos foram adensados com maior detalhamento das áreas classificadas com alto potencial espeleológico. As demais áreas, de potencial mais baixo, foram verificadas para a caracterização completa do ambiente. Foram identificados duas feições cársticas. A feição identificada no Ponto 09 (coordenadas UTM, 23K, E615194/N7744056) foi avaliada preliminarmente como um abrigo, no entanto, durante a vistoria da SUPRAM foi reclassificada com uma reentrância. A feição do Ponto 15 (Coordenadas UTM, 23K, E615398/N7744070) foi considerada como abrigo, no entanto devido ao seu maior volume foi solicitado de forma complementar sua espeleometria para evidenciação de suas reais dimensões.



Fig.03 - Extensão do raio de 250 metros a oeste da ADA. Observa-se que toda a superfície natural foi removida por trabalhos de lavra pretéritos de outro empreendimento.



Fig. 04 - Extensão do raio de 250 metros a leste da ADA. Observa-se expressão aplainada do terreno de constituição argilosa sem evidências de potencial favorável a geração/manutenção de feições cársticas/pseudocársticas.



Fig.05 - Abrigo P-15

Após a vistoria realizada em junho de 2015 foi solicitada a complementação da prospecção espeleológica onde a densidade de caminhamento não foi considerada satisfatória. O caminhamento complementar foi realizado entre os dias 01 e 09 de julho de 2015, e, conforme previsto, não foram constatadas novas feições cársticas e/ou pseudocársticas. Isto ocorreu uma vez que esta área de adensamento não apresenta condições de substrato pedológico e litológico capazes de sustentar feições cársticas e pseudocársticas.

Foram percorridos cerca de 25 km adicionais de caminhamento para complementar as áreas de baixa densidade de caminhamento, totalizando 50 km de caminhamento, uma densidade média de 435 m / ha. Ressalta-se, novamente, que após a realização deste caminhamento não foram identificadas novas feições pseudocársticas, confirmando as informações prestadas anteriormente no EIA/RIMA.

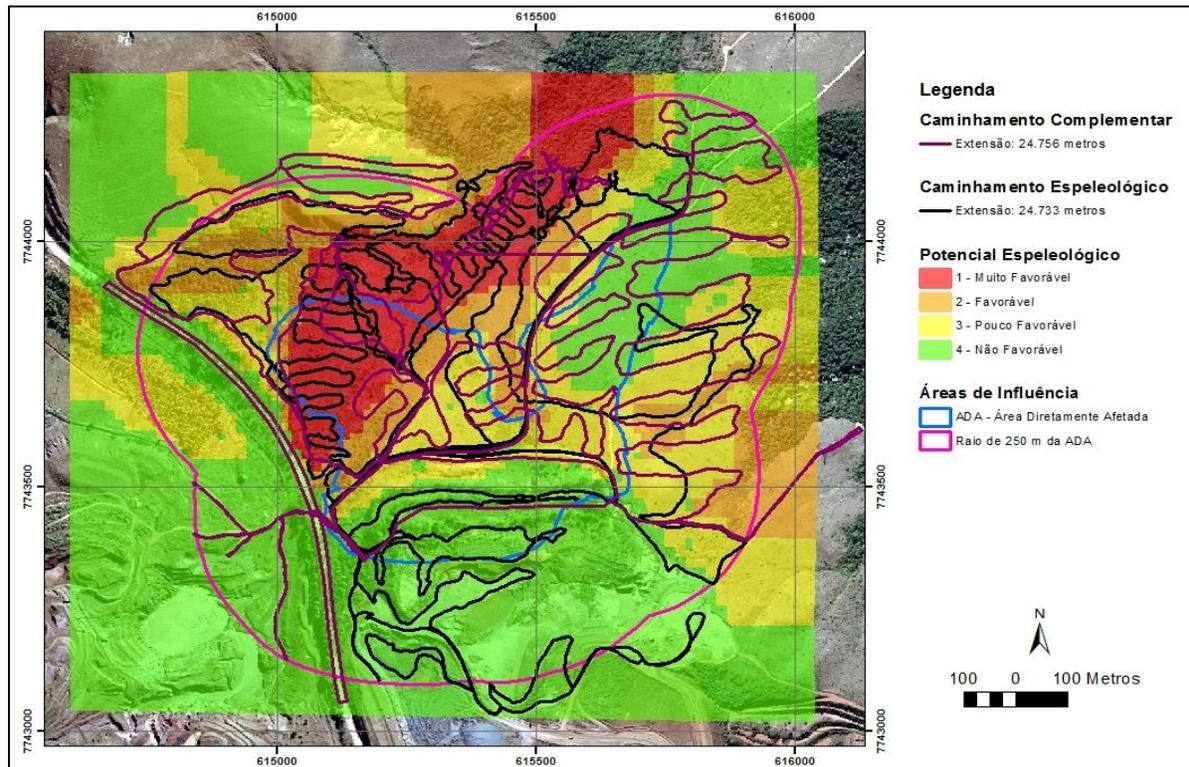


Fig. 06 Caminhamento Espeleológico Complementar realizado na área de influência do empreendimento.

O levantamento espeleométrico do abrigo P-15 foi realizado no dia 09 de julho de 2015. A morfologia aberta do abrigo (com ausência de zona afótica), e amplitude de seu perfil permitiu seu levantamento com estação total e amarração do levantamento com bases topográficas implantadas na região corrigindo seu posicionamento. Assim o grau de detalhamento da espeleometria do abrigo em questão atingiu o grau X (BRCA), com precisão do levantamento superior a 0,1 m. A seguir são apresentados a planta e os perfis topográficos do abrigo.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

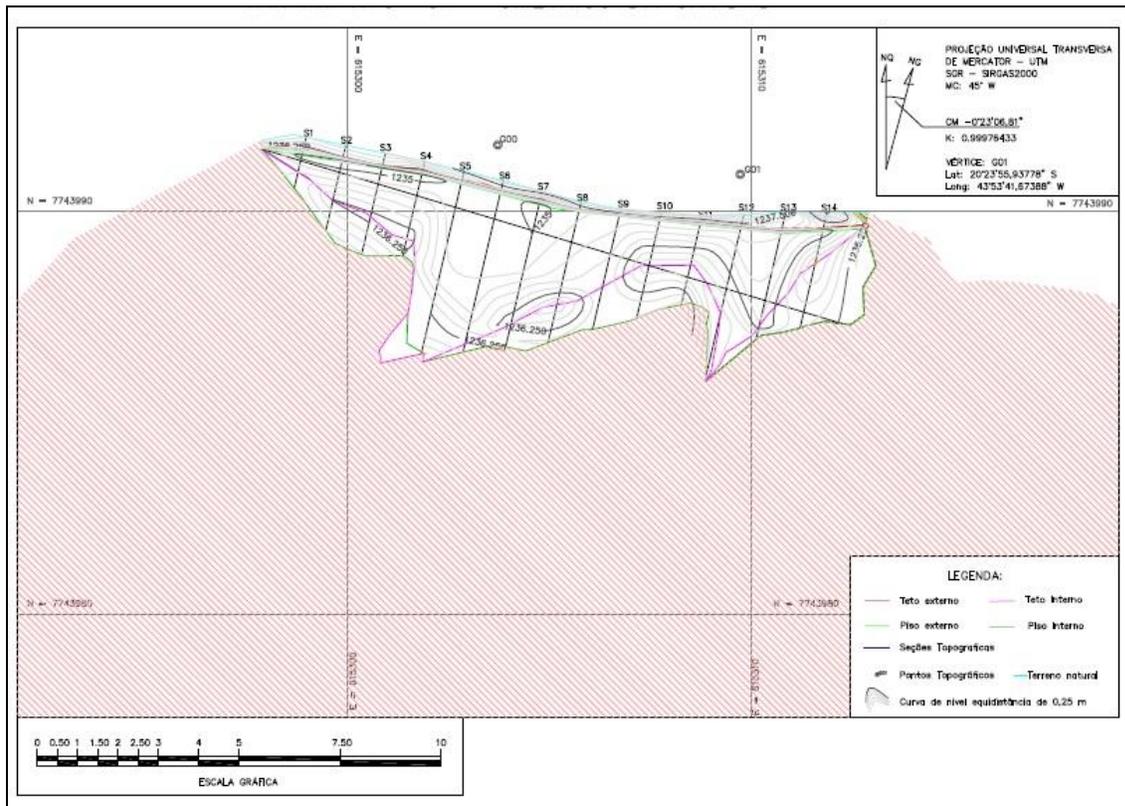


Fig.07 - Planimetria do Abrigo P-15.

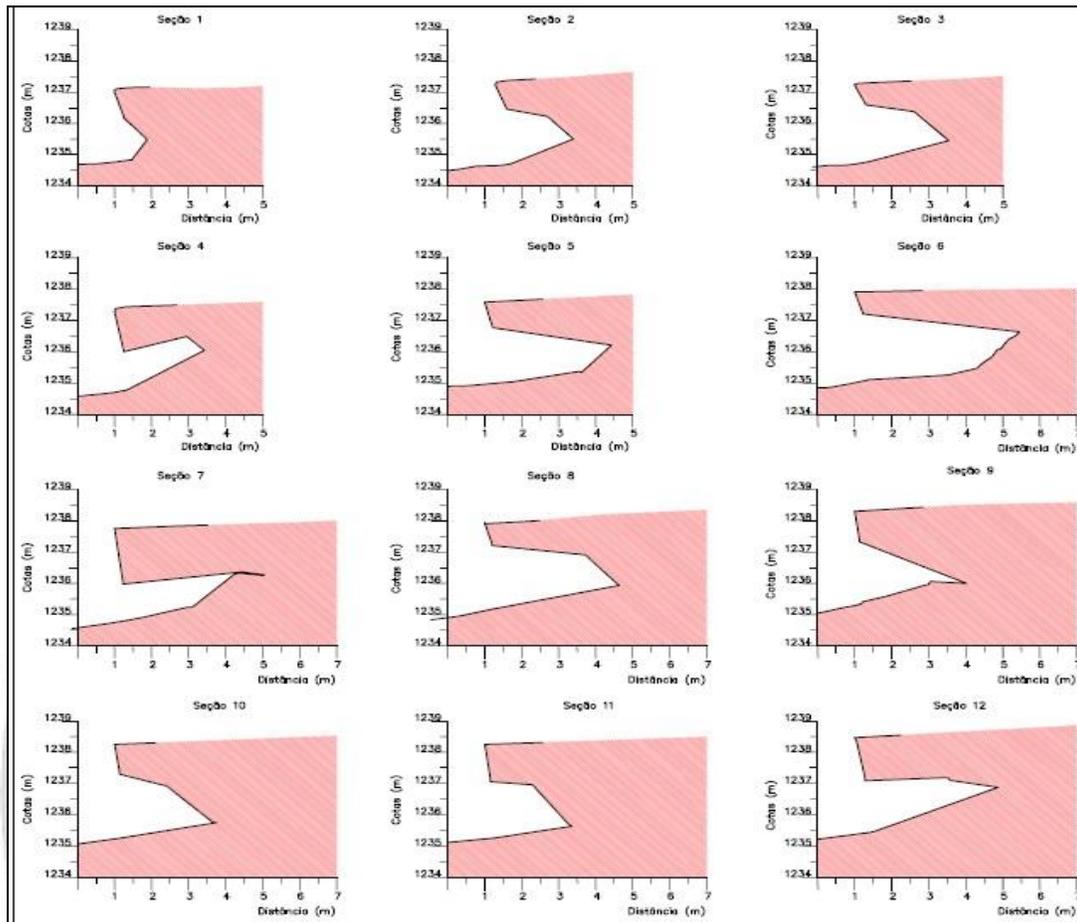


Fig.08 - Perfis topográficos do Abrigo P-15



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Após o levantamento topográfico do Abrigo P-15 foi realizada uma breve caracterização do abrigo, conforme o tabela abaixo:

Tabela 01: Características do Abrigo P-15.

Atributo	Conceito	Valor
Projeção horizontal	Soma da projeção horizontal dos eixos de desenvolvimento da cavidade	3,07 m
Desnível	Diferença entre a cota do piso mais alta e a mais baixa da cavidade	0,40 m
Área da projeção horizontal da caverna		45,9 m <sup>2</sup>
Volume		40,18 m <sup>3</sup>
Estruturas espeleogenéticas	Estruturas na rocha herdadas do processo de formação da cavidade (ex. scallops, bellholes, marmitas, meandros de teto, anastomoses pendentes, meios tubos, boxwork e assemelhados), padrões morfológicos ou seções geométricas	Estruturas espeleogenéticas sem destaque <sup>1</sup>
Estruturas geológicas de interesse científico	Estrutura na rocha matriz de importância científica (ex. contatos, tectonismo, mineralogia).	Ausente
Água de percolação ou condensação	Infiltração de água através de poros, diáclases, falhas, ou umidade existente na atmosfera da caverna sob a forma condensada.	Ausente
Lago ou drenagem subterrânea	Corpo ou curso d'água, perene ou intermitente, presente na cavidade.	Ausente
Diversidade da sedimentação química	Complexidade da deposição secundária de minerais presentes em solução em relação aos tipos de espeleotemas (diversidade genética, morfológica e mineral) e processos (água estagnada, circulante ou de exsudação, etc.)	Ausência de tipos e processos
Configuração dos espeleotemas	Aspecto, maturidade ou abundância dos depósitos minerais secundários.	Pouco significativo
Sedimentação clástica ou química	Interesse/importância científica ou didática (biológica, climática, paleoclimática, antropológica, paleontologia) da deposição de fragmentos desagregados de rochas, solos e outros acúmulos sedimentares, inclusive orgânicos, de tamanhos diversos, associada à dinâmica hidrológica, morfológica, ou da deposição secundária de minerais presentes em solução.	Ausência

<sup>1</sup> *Coraloides no teto, bastante comuns em feições similares.*



Atributo	Conceito	Valor
Inter-relação da cavidade com alguma de relevância máxima	Sobreposição de áreas de influência.	Ausência
Reconhecimento do Valor estético/cênico	Reconhecimento do valor paisagístico atribuído à cavidade (paisagem subterrânea ou superficial).	Sem reconhecimento
Uso educacional, recreativo ou esportivo	Ocorrência de visitação por grupo de usuários com interesse específico à investigação ou exploração espeleológica, recreação ou esporte.	Sem utilização
Visitação Pública	Visitação de interesse difuso.	Sem utilização

Ressalta-se que a feição do ponto 15, caracterizada como Abrigo P-15 apresenta dimensões mínimas com 2 metros de altura e desenvolvimento linear variável ao longo de sua extensão entre 1 m e 2 m. A feição apresenta grande abertura com ausência de zona afótica. Por se tratar de um abrigo, o empreendedor se comprometeu a realocar as estruturas, bem como a pilha de estéril, visando não interferir no entorno de 250 metros do abrigo.

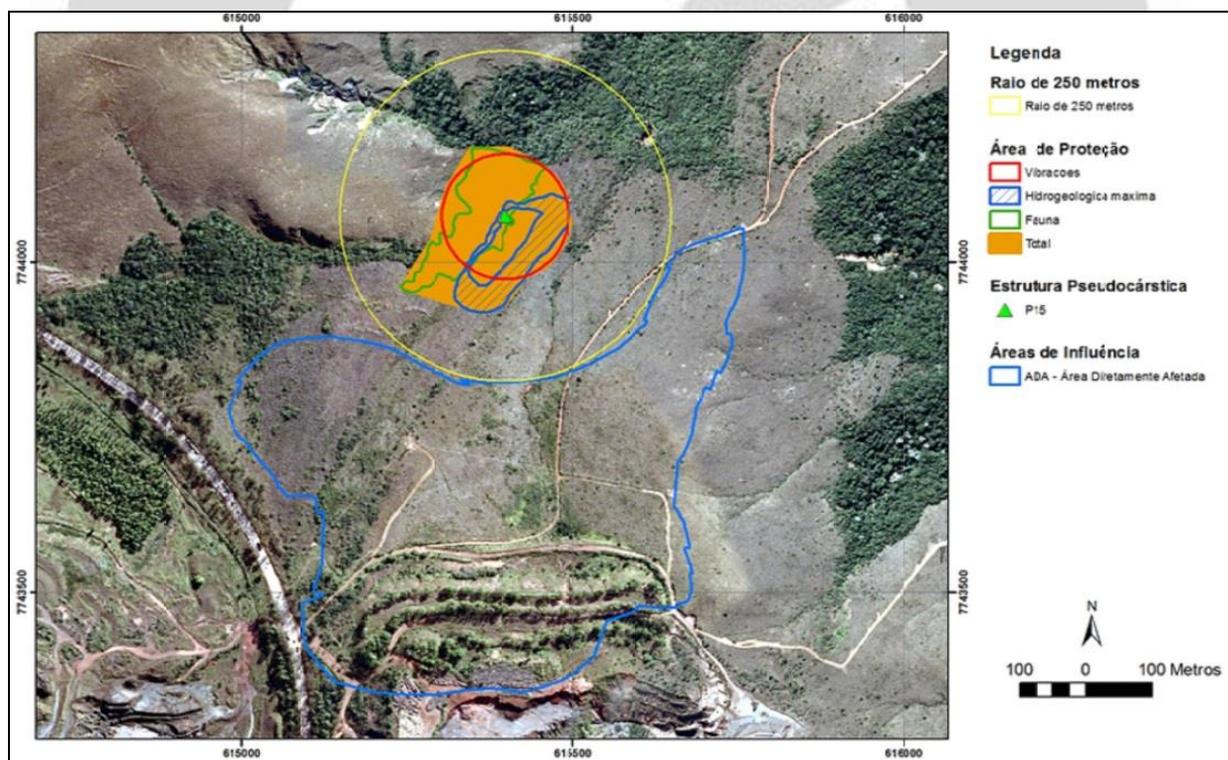


Fig.09 - Localização da ADA do empreendimento, respeitando o entorno de 250 metros do abrigo P-15.



## MEIO BIÓTICO

### Flora

Para implantação do empreendimento de obras de infraestrutura, pátio de produto e pilha de estéril será necessário a intervenção ambiental em 29,26 hectares. A cobertura vegetal da área a ser suprimida esta inserida, de acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico, no Bioma Mata Atlântica. A fitofisionomia vegetal da área e do entorno é constituída por formações de transição entre Floresta Estacional Semidecidual, com mata secundária localizada próxima a cursos d'água, e entre Campo Sujo e Campo Rupestre.

Área Diretamente Afetada, que possui vegetação caracterizada pela fisionomia Cerrado Sujo, constituída de indivíduos de menor porte, com altura média de 3 metros e DAP médio de 10 centímetros. A área antropizada é caracterizada por *Eucaliptus* sp. e vias de acessos com um quantitativo de 10,13 ha, também há na área elementos arbóreos, tais como, *Eremanthus erythropappus*, *Cecropia glaziovii*, *Piptadenia gonocantha* entre outras e predominância de gramíneas representadas por *Melinis minutiflora* (capim-gordura) e *Brachiaria decumbens* (capim-braquiária).

Foram identificadas na ADA duas espécies protegidas por Lei, a *Arthrocerus glaziovii* (Cactaceae), protegida pela Portaria 443/2014 e o *Handroanthus ochraceus* (Ipê Amarelo). Ainda dentro da ADA, há a ocorrência de espécies lenhosas nas fendas entre as rochas, sendo que a densidade é variável e depende do volume do solo.

### Inventário Florestal

Para a identificação das espécies e caracterização florística foi utilizado o Método de Transecto. Houve o reconhecimento do local e levantamento das espécies num caminhamento aleatório. Para o Inventário Florestal utilizou-se o censo, que se baseia em quantificar e qualificar todos os indivíduos arbóreos da área. Esse método foi escolhido devido à baixa densidade de indivíduos arbóreos.

Tabela 02: Caracterização do Inventário Florestal

Fitofisionomia	Área (ha)	Nº indivíduos mensurados	Volume
Campo Sujo	13,70	72	2,9813
Campo Rupestre	6,87	169	7,8415
Área Antropizada	10,13	84	4,0533
<b>Total</b>	<b>30,69</b>	<b>325</b>	<b>14,8781</b>

Fonte: Estudos e Informações Complementares entregues pelo empreendedor.

Os parâmetros dendrométricos mensurados em campo, necessários aos cálculos foram altura e circunferência. O Inventário Florestal realizado estimou um volume de 14,8781 m<sup>3</sup> de lenha de mata nativa e 77,6182 m<sup>3</sup> de lenha de floresta plantada em uma área de 625 m<sup>2</sup>, sendo que a área total correspondente a 30,69 ha. A madeira suprimida da área será doada em forma de mourões, segundo informado pelo empreendedor.

No inventário foram mensurados 325 indivíduos com 45 espécies. Foram identificadas 26 famílias e quatro delas tiveram uma maior porcentagem de ocorrência, sendo elas:

- 1- Asteraceae apresentando 121 indivíduos;

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030 - Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 14/42
------------------	---	-----------------------------------



- 2- Leguminosae-Mimosoideae com 38 indivíduos;
- 3- Myrtaceae com 30 indivíduos; e
- 4- Melastomataceae com 25 indivíduos.

As quatro famílias juntas representam 65,84% do total mensurado. As espécies que apresentaram maior valor de importância, na análise dos parâmetros fitossociológicos, foram: *Eremanthus erythropappus* - candeia-verdadeira, seguida da *Piptadenia gonoacantha* – Jacaré, a espécie *Leucochloron incuriale* - angico-rajado e *Copaifera langsdorffii* - pau-d'óleo.

De acordo com o caminhamento realizado na ADA foram encontradas as seguintes espécies de gramíneas:

Tabela 03: Espécies de gramíneas encontradas na ADA

Espécie	Família	Status de Conservação
<i>Bulbostylis paradoxa</i>	Cyperaceae	Não protegida
<i>Bulbostylis micans</i>	Cyperaceae	Não protegida
<i>Melinis minutiflora</i>	Poaceae	Não protegida
<i>Lagenocarpus rigidus</i>	Cyperaceae	Não protegida

Fonte: Informações Complementares, protocolo R0427336/2015 de 12/08/2015.

## Fauna

### Hepertofauna

A elaboração da lista de répteis foi realizada através de dados primários e secundários, sendo que, os dados primários foram conduzidos em duas etapas. O levantamento herpetofaunístico realizado entre os dias 18 a 20 de fevereiro de 2014 (estação chuvosa) e entre os dias 21 a 23 de abril (estação seca) no município de Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais. Durante os levantamentos de campo realizados na ADA foram registradas 10 espécies de anfíbios pertencentes a 6 famílias: Siphonopidae, Bufonidae, Craugastoridae, Cycloramphidae, Hylidae e Leiuperidae. E 5 de répteis pertencentes a 5 famílias: Teiidae, Viperidae, Dipsadidae, Tropiduridae e Leiosauridae. Obteve-se o registro de 15 espécies exclusivamente na ADA e grande parte delas são comuns, possuem ampla distribuição geográfica e ocupam uma série de microambientes.

### Avifauna

Para a caracterização da avifauna regional, foi elaborada uma compilação de dados secundários de pesquisas realizadas nos município próximo ao empreendimento, e pesquisa ao acervo da coleção ornitológica do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, localizada em Belo Horizonte.

As espécies registradas através de dados primários na ADA correspondem a um total de 129 espécies de aves, pertencentes a 36 famílias. Esse número representa 26% da avifauna registrada na região do empreendimento, caracterizado principalmente por aves da Mata Atlântica.

Das espécies registradas, 73 foram exclusivas da ADA, 80 ocorreram apenas nos registros da AID/AII e 43 foram comuns em todas as áreas do empreendimento. As famílias mais



representativas na ADA e AID/AII do empreendimento foram Thraupidae com 21 espécies, seguida por Tyraniidae e Trochilidae com 20 e 8 indivíduos respectivamente.

Do total de espécies de aves registradas, duas estão registradas em alguma categoria de ameaçada de extinção e quase ameaçada: o rabo-mole-da-serra (*Embernagra longicauda*) e outra na categoria vulneraria pixoxó (*Sporophila frontalis*). Estas espécies estão presentes tanto na ADA como na AID e AII. Com relação às aves endêmicas, ou seja, aquelas que possuem distribuição restrita a um determinado habitat ou área, foram registradas 28 espécies no total.

### **Mastofauna**

O diagnóstico e a caracterização na ADA utilizou como base os dados primários coletados durante duas campanhas, contemplando a sazonalidade local. Foram registradas 7 espécies de mamíferos não voadores, agrupadas em sete ordens.

Comparando os resultados obtidos para a ADA e AID/AII com os dados secundários, as 17 espécies registradas por meio de dados primários correspondem à 41,3% das espécies listadas para a região.

Dentre as 13 espécies de mamíferos de médio e grande porte listadas, todas tiveram sua ocorrência confirmada tanto na ADA quanto na AID, uma (*Puma concolor* e *Chrysocyon brachyurus*) foram detectadas apenas na ADA. Ressalta-se, no entanto, que devido à exigência de grandes áreas de vida e à elevada capacidade de dispersão da maioria das espécies desse grupo, os indivíduos registrados apenas na ADA ou na AID/AII possivelmente extrapolam os limites das mesmas, apresentando ocorrência potencial para ambas. A ordem Carnívora foi a mais representativa dentre todos os mamíferos registrados, seguida da ordem Cingulata, com três espécies registradas.

A amostragem de pequenos mamíferos resultou em um total de 8 indivíduos, pertencentes à oito espécies e seis ordens, sendo três da ordem Cingulata e uma da ordens Rodentia, Artiodactyla, Didelphimorpha, Primates, Lagomorpha, Pilosa. Considerando as 13 espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas, três estão incluídas em categorias de ameaça, de acordo com as listas consultadas (COPAM, Deliberação Normativa MMA nº 147/2014; Instruções Normativas nº 03/2003; Machado *et al.*, 2008 e nº 05/2004; IUCN, 2012), sendo elas: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Leopardus sp.* (gato do mato) e *Puma concolor* (onça parda).

### **MEIO SOCIOECONÔMICO**

Conforme os estudos ambientais identificou-se como Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento os municípios de Ouro Preto, Congonhas e Itabirito, por estarem sujeitos aos impactos indiretos do negócio, principalmente com o potencial de impactar positivamente na economia local, gerando emprego e renda, além de aumentar a movimentação de mercadorias e serviços nas regiões.

Os impactos mais significativos serão verificados, principalmente, em Pires e Ribeirão do Eixo, que pertencem aos municípios de Congonhas e Itabirito. Sendo assim, tais comunidades serão consideradas como Área de Influência Direta (AID) do empreendimento em questão.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030 - Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 16/42
------------------	---	-----------------------------------



A elaboração do diagnóstico socioeconômico dos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Itabirito (All) fundamentou-se na análise de dados secundários, obtidos, em sua maioria, em órgãos oficiais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Fundação João Pinheiro (FJP-CEI). Informações mais recentes foram obtidas juntamente ao Portal ODM (Acompanhamento Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio) e com órgãos municipais de Ouro Preto, Congonhas e Itabirito. Foi realizada ainda, por iniciativa do empreendedor, pesquisa sobre percepção ambiental, sendo pesquisadas, na AID, as localidades de Pires (Congonhas) e Ribeirão do Eixo (Itabirito).

Optou-se por inserir Ouro Preto na Área de Influência Direta (AID, juntamente às localidades de Pires (Congonhas) e Ribeirão do Eixo (Itabirito), por ser o município onde o empreendimento será desenvolvido, sendo considerada toda a sua extensão, devido ao potencial do empreendimento em gerar impactos socioeconômicos diretos sobre o território, particularmente implicações decorrentes de natureza fiscal.

Por fim, considera-se como Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento aqueles terrenos que serão efetivamente utilizados para a implantação da nova UTM, incluindo as pilhas de rejeito e de produto não magnético, além dos locais onde serão montadas as estruturas produtivas, os pátios de armazenamento e manuseio dos materiais, que receberão as estruturas de apoio e os alvos destinados às obras de proteção ambiental.

#### **Caracterização da All – Área de Influência Indireta**

Os municípios de Ouro Preto e Itabirito estão inseridos na microrregião de Ouro Preto enquanto que o município de Congonhas faz parte da Microrregião de Conselheiro Lafaiete e ambos pertencem à mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte.

As principais rodovias que servem de acesso aos municípios da All são: rodovia federal BR-040 e BR-356, que liga Itabirito a Ouro Preto. A partir das rodovias estaduais, tem-se acesso a outros municípios vizinhos e também às rodovias federais supracitadas que acessam outras regiões do País.

Os municípios estudados possuem uma linha ferroviária que atravessa seus territórios e que atualmente é utilizada para o transporte de cargas. A linha férrea que serve aos municípios de Congonhas, Itabirito e Ouro Preto é denominada de Ferrovia do Aço.

O município de Ouro Preto possui ainda a linha ferroviária que o interliga ao município de Mariana, que atualmente é utilizada apenas para passeios turísticos.

O turismo é uma importante atividade nos territórios estudados, com destaque para Ouro Preto e Congonhas. O estilo barroco predomina dentre os ricos monumentos e edificações históricas dos municípios. A cidade de Ouro Preto foi classificada pela UNESCO, em 1980, como Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade e Congonhas, em 1985, passou a compor esse acervo, a partir do seu rico patrimônio histórico cultural, com destaque para o Santuário Barroco de Bom Jesus de Matosinhos, que incluí os 12 profetas em pedra sabão e as 66 imagens dos Passos da Paixão de Cristo, os quais foram tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O município de Itabirito teve a Capela de Nossa Senhora do Rosário, tombada pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, IEPHA -MG.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 17/42
------------------	--	-----------------------------------



Ouro Preto também se destaca pela sua exuberância natural sendo cercada por trilhas, cachoeiras e parques. Dentre as atrações naturais, o Parque Estadual do Itacolomi, situado entre o município de Ouro Preto e Mariana, se destaca por unir um roteiro ecológico ligado a um roteiro histórico, que remonta as antigas ocupações do parque, no período colonial.

Congonhas também tem como atrativo natural o Parque da Cachoeira com uma área de preservação ecológica de 70,4mil metros quadrados.

As atividades culturais ocorridas nos referidos territórios são grandes atrativos para turistas, como Festival de Inverno de Ouro Preto e Mariana - Fórum das Artes e os carnavais estudantis, considerado um dos maiores do Brasil, em Ouro Preto, Jubileu do Senhor do Bom Jesus de Matosinhos, em Congonhas e Julifest, em Itabirito.

Sobre a dinâmica da população, observa-se, o amplo predomínio da população urbana sobre a rural, em razão, sobretudo, do perfil econômico dos municípios, o qual é voltado para as atividades essencialmente urbanas, como os setores industriais, de comércio e serviços, estando o setor agropecuário subordinado. Percebe-se ainda nos municípios estudados que grande parte da população atualmente é composta por jovens e adultos.

Todos os municípios usufruem do fornecimento de energia elétrica pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e abastecimento de água realizado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) em Congonhas, Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto (SEMAE-OP), em Ouro Preto e Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), em Itabirito.

Verificou-se que nos territórios estudados frente aos domicílios urbanos apurados: 80,1% Ouro Preto; 78,1% Congonhas e 85% Itabirito, utilizam de formas adequadas de saneamento, enquanto que na zona rural ainda apresenta domicílios com saneamento semi-adequado: 47,7% Ouro Preto; 60,1% Congonhas e 75,3% Itabirito; por fim 36,5% Ouro Preto; 35,2% Congonhas e 19,5% Itabirito dos domicílios rurais utilizam de saneamento inadequado.

Dentre as atividades econômicas dos municípios estudados destaca-se a indústria de transformação, serviços e turismo, com enfoque deste ultimo para a cidade de Ouro Preto, e menor participação das atividades agropecuárias.

Uma outra importante fonte de recursos para Ouro Preto deriva-se da presença de instituições de ensino técnico e superior – UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto) e IFMG (Instituto Federal de Minas Gerais), além do SENAI – em função do grande número de estudantes e professores que migram para a cidade.

Com relação a educação disponível nos municípios em questão, verificou-se escolas de ensino pré-escolar (41 unidades em Ouro Preto; 28 unidades em Congonhas e 32 unidades em Itabirito), fundamental (49 unidades em Ouro Preto; 37 unidades em Congonhas e 22 unidades em Itabirito) e Ensino Médio (12 unidades em Ouro Preto; 5 unidades em Congonhas e 3 unidades em Itabirito) suficientes para o atendimento da população. Em Congonhas a política de educação municipal também oferece a jovens (acima dos 14 anos) e adultos, o curso de educação para jovens e adultos – EJA e em Itabirito funciona a escola especial APAE.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 18/42
------------------	--	-----------------------------------



O município de Ouro Preto é considerado um pólo universitário, além de possuir uma escola técnica. A população de Congonhas tem acesso a 2 instituições de nível superior no território, semelhante a oferta existente no território de Itabirito, sendo 3 instituições privadas e 1 federal.

Conforme dados do IBGE (2010), foi observado redução da taxa de analfabetismo da população total de 15 anos ou mais nos municípios estudados comparando os anos de 2000 e 2010.

Dados do IBGE (2010) demonstram a existência de estabelecimentos de saúde públicos (37 unidades em Ouro Preto; 28 unidades em Congonhas e 22 unidades em Itabirito) e privados (32 unidades em Ouro Preto; 11 unidades em Congonhas e 2 unidades em Itabirito) para atendimento à população dos referidos municípios, além de unidades de atendimento imediato (Unidade de Pronto Atendimento – UPA) e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, unidades de referência como laboratório, maternidade e hospitais municipais, em Ouro Preto, e Programa de Saúde da Família (P.S.F.) implantado em algumas unidades de saúde locais, em Congonhas e Itabirito.

De acordo com dados do IBGE (2010), observou-se que o setor de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas é o responsável por empregar a maior parte da população ocupada, em Ouro Preto e Itabirito, tendo a indústria extrativista como segundo setor com maior empregabilidade. No entanto, esse índice é invertido no caso do município de Congonhas, que tem na indústria extrativista, sua maior fonte de empregos, seguido pelo setor de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas. O setor de construção é percebido como forte empregadora nos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Itabirito, respectivamente. Destacando ainda os setores de educação e serviços domésticos (Ouro Preto), administração pública (Congonhas) e indústria de transformação (Itabirito).

Setor Primário: Em Congonhas o setor agrícola está voltado para o cultivo de produtos de subsistência, enquanto que no município de Itabirito existem dois fatores que limitam a agropecuária no município: o relevo acidentado e a má qualidade dos solos, tornando a atividade muito pouco expressiva, e principalmente voltada à subsistência.

Por se tratar de municípios situados na região do Quadrilátero Ferrífero, atualmente existem muitas empresas de extração de minerais metálicos e também não metálicos instaladas na região estudada.

De acordo com o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) em Ouro Preto arrecadou, no ano de 2013, um valor total de R\$ 41.277.768,61, referente à soma da arrecadação das seguintes substâncias: calcário, esteatito, ferro, gnaíse, minério de ferro, talco, topázio e topázio imperial. No município de Congonhas foi arrecadado, no mesmo período R\$ 67.979.957,64 e em Itabirito R\$110.812.194,06.

Setor Secundário: Conforme dados do IBGE (2010), o setor foi o responsável pelo maior valor em participação no PIB de 2002 a 2011, no município de Ouro Preto, sendo o encarregado pela maior participação no PIB em 2011, em Congonhas, correspondente ao valor de R\$1.782.448.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 19/42
------------------	--	-----------------------------------



O Setor Secundário ocupa a primeira posição de maior importância na economia do município de Itabirito, uma vez que foi responsável por 69,81% do PIB, em 2011.

Setor Terciário: Frente aos últimos dados do IBGE (2010), observou-se que em todos os territórios estudados que o segundo maior responsável pelo PIB é o Setor Terciário, apresentando participação de 20,58% em Ouro Preto e 25,88% em Itabirito. Em Congonhas a participação do Setor Terciário foi observada também nos períodos anteriores a 2011.

### **Caracterização AID – Área de Influência Direta**

Foi realizada pesquisa de Percepção Ambiental, através de entrevistas com a população residente na AID, nas localidades de Ribeirão do Eixo (Itabirito) e Pires (Congonhas). Na pesquisa realizada nas referidas localidades, foi utilizada a técnica de aplicação de questionários semiestruturados, além da observação analítica sistemática, considerando os formadores de opinião, como os participantes de grupos comunitários e programas sociais, bem como associações de moradores, setores de comércio, saúde e esporte.

As localidades pesquisadas encontram-se em área relativamente afastada da área onde se pretende instalar o empreendimento, sendo ambas próxima à BR-040.

O bairro Pires é atravessado pela BR-040 e pela linha férrea que transporta minério, o que reflete em dificuldades de deslocamento para a comunidade, pois não há passarelas ligando os dois lados do bairro. Segundo os moradores, a situação faz com que comprometa, por vezes, o acesso à igreja e escola da comunidade, assim como a interação entre os próprios vizinhos.

Em contrapartida a zona comercial do povoado de Ribeirão do Eixo, composta de alguns restaurantes e mercearias, está majoritariamente disposta na BR-040. A rodovia é utilizada como rota permanente de caminhões de carga minerária, das empresas mineradoras localizadas no entorno das comunidades, sendo intenso o fluxo de veículos.

De acordo com um representante da associação comunitária do bairro Pires, a partir da construção de uma estrada para passagem de caminhões por dia, para escoar mais facilmente o minério das mineradoras da região, ocorreu contaminação de água e assoreamento de duas nascentes, aumentando casos de manchas na pele e verminoses. Ambas as comunidades têm acesso a escolas municipais, sendo ofertado no povoado de Ribeirão do Eixo o ensino fundamental 1ª ao 5ª ano além de educação infantil, enquanto que no bairro Pires é disponibilizado no turno matinal os níveis da 5ª a 9ª série e no vespertino de 1ª a 4ª série. No período noturno a escola disponibiliza salas para realização de telecurso para adultos que desejam retomar os estudos.

As localidades possuem ainda Posto de Saúde, que atendem também comunidades próximas, sendo registrados como casos mais recorrentes as verminoses e doenças respiratórias como rinite, bronquite e pneumonia (Pires), hipertensão e diabetes (Ribeirão do Eixo).

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 20/42
------------------	--	-----------------------------------



A partir da realização da pesquisa, as informações obtidas foram analisadas de maneira comparativa entre as comunidades entrevistadas, sendo organizadas em 06 blocos temáticos, os quais são:

- Bloco I - Identificação do Entrevistado: o perfil dos moradores das localidades pesquisadas delimitou-se a 50% homens e 50% mulheres em Ribeirão do Eixo e 40% homens e 60% mulheres em Pires. Buscando informações a respeito da faixa etária foi identificado que 50% dos pesquisados têm entre 31 a 60 anos em Ribeirão do Eixo e 52% entre 22 a 40 anos em Pires; em relação a escolaridade, observou-se variação entre fundamental completo (30% em Ribeirão do Eixo e 20% em Pires) e médio completo (20% em Ribeirão do Eixo e 25% em Pires). Frente a ocupação, verificou-se como predominante entre os pesquisados, o regime de CLT (40%) em Pires e atividades de donas de casa (30%) em Ribeirão do Eixo. A renda dos entrevistados apresentou variação entre 1 a 2 salários mínimos (50%) em Ribeirão do Eixo e até 5 mínimos (35%) em Pires, por fim, dentre os pesquisados observou-se que a maioria nunca participou de grupos na comunidade (associações de bairro, sindicatos de trabalhadores, associações agrárias ou cooperativas).

- Bloco II - Vínculo Afetivo com o lugar: os moradores entrevistados residem nas localidades entre 6 a 20 anos (35% em Ribeirão do Eixo e 25% em Pires), sendo o vínculo de trabalho (40% em Ribeirão do Eixo e 35% em Pires) e o fato de serem provenientes da região (35% em Pires), os principais motivos da fixação de residência pelos moradores. Quanto à infraestrutura local, os entrevistados de ambas as localidades avaliaram como positivo os serviços de educação (50% em Ribeirão do Eixo e 45% em Pires), sendo que assistência médica permeou entre o conceito “Bom” (55% em Ribeirão do Eixo) e “Regular” (35% em Pires). O serviço de segurança pública foi considerado pelos entrevistados como “Regular” (30% em Ribeirão do Eixo) e “Ruim” (45% em Pires), ambas as localidades não possuem posto policial. Quanto a manutenção das estradas foi avaliado positivamente em Ribeirão do Eixo (50%) enquanto que na localidade de Pires os entrevistados (40%) consideram o serviço “Ruim”. Foi relatado inexistência do serviço de transporte escolar pelos entrevistados (35%) em Ribeirão do Eixo e considerado como “Ruim” (50%) em Pires.

Número significativo de entrevistados (75% em Ribeirão do Eixo e 65% em Pires) alegaram não existir espaços públicos para promoção de esporte, cultura, ou mesmo de lazer.

No que diz respeito ao destino do esgoto residencial, a maior parte dos moradores pesquisados nas duas localidades afirmaram que o mesmo é despejado em fossas. Em Ribeirão do Eixo moradores utilizam fossa séptica (65%) e em Pires utilizam fossa rudimentar (45%). Sobre a distribuição de água, constatou-se que 100% dos habitantes consultados nessa pesquisa em Ribeirão do Eixo contam com água da nascente, enquanto que a 85% dos moradores entrevistados no bairro Pires afirmaram que a água vem de nascente, porém está contaminada desde 2010, quando a CSN/Namisa, grupo do setor de mineração e siderurgia, foi responsabilizada pelo assoreamento de duas nascentes que abastecem a região.



A grande maioria da população pesquisada (85% em Ribeirão do Eixo e 100% em Pires) tem o lixo coletado pela prefeitura e 100% dos participantes usufruem do fornecimento de energia elétrica.

- Bloco III - Percepção da Paisagem e Mapas Mentais: foi identificado que os moradores locais (25% em Ribeirão do Eixo e 40% em Pires) não percebem a existência de nenhuma paisagem, lugar, arquitetura, ou monumento simbólico da região.

A maior parte dos pesquisados das duas localidades notaram mudanças positivas na região, com destaque para o posto de saúde (22% em Ribeirão do Eixo e 33% em Pires), além de implantação de calçamento (25% em Pires) e instalação de iluminação pública (11% em Ribeirão do Eixo).

No entanto, as comunidades estão em comum acordo de que nos últimos anos houve aumento significativo do tráfego de veículos (25% em Ribeirão do Eixo e 14% em Pires) dificultando assim, o trânsito de pedestres, maiores riscos de acidentes, deterioração das estradas, entre outros problemas, como elevação de doenças relacionadas ao excesso de poeira. Impactos semelhantes são associados ao transporte ferroviário que atravessa o bairro Pires, transportando minério de algumas mineradoras, causando impactos como: elevação do nível de poeira e dificuldades de mobilidade.

O aumento de casos de violência também foi observado por alguns moradores das regiões (12,5% em Ribeirão do Eixo e 7% em Pires), que segundo os moradores do Pires, esta ligado a chegada de uma população flutuante, normalmente trabalhadores de mineradoras que passam a residir na região, acarretando problemas como aumento do índice de criminalidade, sobrecarga dos serviços públicos, etc.

- Bloco IV - Atividade Mineradora e Industrial na região: observou-se que os entrevistados reconhecem apenas existência de empreendimentos minerários (90% em ambas as localidades), não sendo mencionado nenhuma industria, o que pode estar relacionado a localização mais afastada das mesma em relação as comunidades pesquisadas. Foi observado ainda que a maioria dos pesquisados não trabalham (95% em Ribeirão do Eixo e 70% em Pires) ou possuem algum familiar que trabalha no ramo minerário (80% em Ribeirão do Eixo e 70% em Pires).

Com relação aos pontos positivos da atividade mineraria na região, a população pesquisada identifica a geração de emprego (60% em Ribeirão do Eixo e 70% em Pires), como maior ganho.

Observou-se que dentre os entrevistados que não identificam vantagens da atividade mineraria para a comunidade local (65% em ambas as localidades) percebem que a poeira/poliuição e o desmatamento/destruição do meio ambiente são os principais pontos negativos

- Bloco V - Possibilidade de instalação de Empreendimento Industrial de Beneficiamento de Minério na região: As localidades apresentaram percepção positiva (45% em ambas) de possível instalação de indústria de beneficiamento de minério na região, no entanto



observou-se ocorrências expressivas de quem avaliasse como “ruim” ou “regular” (30% em Ribeirão do Eixo e 35% em Pires).

- Entre os principais motivos da avaliação favorável destacaram-se a possibilidade do futuro empreendimento gerar emprego (56% em Ribeirão do Eixo e 47% em Pires), investimentos sociais e desenvolvimento para a região (12% em Ribeirão do Eixo e 17% em Pires).

Dentre os aspectos negativos verificados foi apontado pela comunidade do Pires (17%) o aumento da poluição na localidade, as quais já padecem com esse problema devido à presença e atuação de mineradoras.

Constatou-se que os pesquisados (55% em Ribeirão do Eixo e 70% em Pires) apontaram que caso haja instalação de indústria de beneficiamento de minério na região deveriam realizar ações nos dois sentidos, concomitantemente: projetos sociais junto às comunidades e preservação e recuperação do meio ambiente.

### **Caracterização da ADA – Área Diretamente Afetada**

Os estudos apresentados definem como Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento os terrenos de propriedade da Vale S.A, que serão efetivamente utilizados para a implantação da Unidade de Tratamento de Minérios (UTM), incluindo estruturas de apoio tais como escritórios, pilhas de produtos magnéticos e não magnéticos, etc, localizados especificamente na Mina de Fábrica de propriedade da VALE S.A. em seu limite norte, ainda no município de Ouro Preto.

Diante da metodologia apresentada pela NSSS, sendo o transporte de ROM e respectivo transporte de produtos (magnéticos e não magnéticos), realizados completamente em acessos internos da Mina de Fábrica (VALE S.A.), observa-se otimização da logística devido a dispensabilidade de transportes externos ou em rodovias. Com efeito, os impactos na malha rodoviária da região serão reduzidos, utilizando-se basicamente acessos internos entre estas duas operações.

O transporte final dos produtos será assim realizado por logística própria, não havendo subcontratações neste sentido, ampliando assim a capacidade de geração de empregos diretos pelo empreendimento.

Com a proposta de beneficiamento a seco, a uso de água no empreendimento estará relacionado exclusivamente para o abastecimento das necessidades de consumo humano, aspersão de vias de acesso e pátios e água para resfriamento nas colunas de resfriamento, garantindo ainda a redução de demandas energéticas da secagem, devido a inexistência de aspersão nas pilhas de ROM.



## Patrimônio Cultural

Conforme Ofício/GAB/IPHAN/MG/nº 2397/2015, o IPHAN informa que o Laudo Arqueológico da New Steel Soluções Sustentáveis foi protocolado sob o número 01514.007633/2014-25, em 11/12/2014 e considerado suficiente, por atender as determinações da Portaria do IPHAN nº07/1988.

## 4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

O beneficiamento será predominantemente a seco, e o uso de água no empreendimento estará relacionado para o abastecimento das necessidades de consumo humano, aspersão de vias de acesso e pátios e água para resfriamento nas colunas de resfriamento. Ressalta-se que, para reduzir as demandas energéticas da secagem, não haverá aspersão nas pilhas de ROM.]

Para suprir a demanda hídrica estimada em 401 m<sup>3</sup>/dia, o empreendimento solicitou a perfuração de três poços tubulares, por meio dos processos N° 33928/2014, N° 33929/2014 e N° 33930/2014, que foram deferidos através das autorizações para perfuração de poço tubular N°74/2015, 75/2015 e 76/2015 respectivamente.

## 5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

A área requerida para a possível intervenção localiza-se dentro dos limites do bioma Mata Atlântica, de acordo com o mapa do IBGE, com fitofisionomia de Campo Sujo e Campo Rupestre. Mesmo dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica **não** será necessário anuência do IBAMA prevista na Lei Federal 11.428/2006, Decreto 6.660/2008 e DN COPAM nº 73/2004 tendo em vista que a intervenção em área de vegetação nativa será de **19,13** hectares em área rural.

**Art. 19.** Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei no 11.428, de 2006, será necessária a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de que trata o § 1º do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos: **I -cinquenta hectares** por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou **II -três hectares** por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana. § 1º A anuência prévia de que trata o caput é de competência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes quando se tratar de supressão, corte ou exploração de vegetação localizada nas unidades de conservação instituídas pela União onde tais atividades sejam admitidas. § 2º Para os fins do inciso II do caput, deverá ser observado o disposto nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 24/42
------------------	--	-----------------------------------



Tabela 04 – Quantitativo da supressão de vegetação para a implantação do empreendimento e o quantitativo de Compensação compelida pela Lei da Mata Atlântica

TIPOLOGIA VEGETAL	ÁREA (HA)
Área Antropizada	10,13
Área com Vegetação Nativa	19,13
<b>Total</b>	<b>29,26</b>

OBSERVAÇÃO: Anexo III foi preenchido para demonstrar o quantitativo de supressão que possivelmente será aprovado. Vale ressaltar que não ocorrerá nenhuma supressão de vegetação na fase de LP.

## 6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

A ADA previa a supressão de vegetação da Área de Preservação Permanente (APP) conforme planta do empreendimento apresentada, na formalização da LP, para a implantação da pilha de estéril e pátio de produto, porém em vistoria ficou acordado a realocação da pilha, resguardando a área de APP, correspondente a 1,44 ha, pois constitui uma atividade com possibilidade de alternativas locais, a partir disso não haverá necessidade de se fazer compensação conforme Resolução CONAMA 369/2006.

## 7. RESERVA LEGAL

As matrículas 6.371 e 6.639 correspondem as pretendidas áreas de infraestrutura, pilha de estéril e pátio de produto, denominadas de Gleba A e Gleba C, respectivamente.

Em resposta ao Ofício nº 897/2015 de Informações Complementares o empreendedor apresentou sob protocolo R0427336/2015 o Cadastro Ambiental Rural – CAR, registrado sob o nº MG-3146107-60194C3531F64457B45665E476BB41A3 correspondente a uma área total de 7.025,9132 ha denominada Complexo de Fabrica (Bloco 1), sua área de Reserva Legal corresponde a 1.701,6265 nas coordenadas Lat: 20° 24' 41,18" S e Long: 43° 53'01,92" O.



## 8. IMPACTOS IDENTIFICADOS

i

A seguir serão apresentados os principais impactos e as respectivas medidas mitigadoras relacionadas ao empreendimento:

### MEIO FISICO

#### Modificações da topografia

As obras a serem executadas para implantação da UTM resultarão em modificações topográficas pouco significativas na área diretamente afetada, representadas pelos acertos na topografia, feitos através de serviços de terraplenagem, para tornar a área favorável à montagem do empreendimento e sua boa operacionalidade. Estas intervenções implicarão em alterações de caráter paisagístico e na movimentação de terra (corte e aterro), as quais são potencialmente geradoras de processos erosivos, pois interferem na circulação das águas superficiais, podendo ocasionar o arraste de partículas sólidas para as drenagens e, conseqüentemente, assoreamento e perda de qualidade das águas.

#### Alteração da paisagem

As alterações paisagísticas provocadas pela implantação da UTM serão pouco significativas, posto que vão afetar uma superfície pequena, já alterada em meio ao contexto minerário instalado na área.

Consideram-se, portanto, as alterações paisagísticas decorrentes destas obras como adversas, de pequena magnitude diante de sua total inserção em área já descaracterizada de sua feição natural e de média importância por se tratar de uma área com baixa ocupação no entorno e totalmente inserida no contexto minerário, mas, com bom número de observadores externos, representados pelos usuários da rodovia BR-040, que trafegam no sentido Rio de Janeiro / Belo Horizonte

#### Alterações da dinâmica das águas superficiais

Um efeito importante decorrente das alterações topográficas é o de causar interferências na dinâmica das águas superficiais, sobretudo nos episódios de chuvas intensas, provocando alterações no curso destas águas, concentrando-as em determinados trechos, e aumentando-lhes a capacidade erosiva e de transporte de sedimentos. Desta forma, intervenções desta natureza são potencialmente capazes de disparar a ocorrência de processos erosivos e o conseqüente assoreamento das coleções hídricas à jusante.

Diante do exposto, considera-se este impacto no caso em tela como indireto, adverso e de pequena magnitude, tendo em vista que as alterações topográficas serão de mínimas proporções, com um agravante resultante do fato da área se encontrar parcialmente desprovida de vegetação natural, pois esta característica reduz a capacidade de infiltração das águas no solo e aumenta a capacidade de carreamento de sedimentos. A importância dos efeitos resultantes desta dinâmica de águas superficiais decorrentes da implantação da UTM é classificada como média, pois o empreendimento dispõe de sucessivos diques a jusante da área que desempenham o importante papel de conter os sedimentos carreados pelas águas pluviais, evitando que os mesmos causem assoreamento das coleções hídricas existentes à jusante.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 26/42
------------------	--	-----------------------------------



### **Alteração da qualidade das águas**

Durante o processo de implantação e operação da UTM, várias serão as formas possíveis de contribuições para a alteração da qualidade das águas superficiais ou subterrâneas em seu entorno

Os equipamentos instalados na UTM, que devem ser rotineiramente lubrificados, assim como as máquinas pesadas em trânsito nas áreas dos pátios e dos acessos internos, a serem utilizadas na movimentação de minério bruto e dos produtos beneficiados, serão fontes potenciais de contaminação do solo e dos recursos hídricos por substâncias oleosas.

Outra forma possível de perda da qualidade das águas será através dos efluentes sanitários gerados nos sistemas de tratamento implantados nas imediações para atender as demandas do contingente de funcionários que trabalharão na UTM.

Também contribuirão para a perda de qualidade das águas superficiais os sedimentos erodidos que forem carreados para as coleções hídricas locais durante a execução das obras necessárias à implantação da UTM, tais como a terraplenagem.

Portanto, a alteração da qualidade das águas em decorrência da implantação da UTM é considerada como um impacto indireto, adverso, de média magnitude tendo em vista a amplitude da área a ser modificada, reversível com a implantação de sistemas de controle de drenagem, e de grande importância em razão da necessidade de preservar e manter a qualidade das coleções hídricas locais.

### **Geração de resíduos sólidos**

Durante a fase de execução das obras de implantação da UTM e no período de operações serão mobilizadas máquinas, equipamentos e pessoal, e certamente serão gerados resíduos sólidos diversos como sucatas metálicas, borrachas, embalagens diversas, vidros, solo em decorrência dos serviços de terraplenagem, etc.

O impacto causado por esta geração de resíduos pode ser considerado como direto, adverso, reversível e de alta magnitude, considerando o porte das intervenções programadas, e de grande importância, tendo em vista a necessidade de gerenciamento adequado destes resíduos (muitos deles reaproveitáveis ou recicláveis, e a maioria não biodegradável, capazes de permanecer inertes por muito tempo na natureza, e outros potencialmente capazes de contaminar o solo ou as coleções hídricas locais).

### **Alteração da qualidade do ar**

Quanto à qualidade do ar, entende-se que ocorrerão impactos significativos decorrentes da implantação e operação da UTM, em função do aumento da movimentação de veículos e máquinas pela área do empreendimento durante as obras de montagem da UTM. Serão geradas poeiras nas estradas internas da mina, particularmente no trajeto cava - UTM e desta para os locais de estocagem dos produtos gerados.

Em síntese, consideram-se as alterações da qualidade do ar como um impacto direto, adverso, parcialmente reversível através do processo de aspersão de água pelas áreas da mina, de média magnitude e de grande importância, posto que a obra objeto deste licenciamento situa-se em local próximo à BR-040

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 27/42
------------------	--	-----------------------------------



### Geração de ruídos e vibrações

As obras a serem executadas para montagem da UTM e a posterior operação da mesma, certamente ocasionarão um aumento no nível de ruídos no ambiente da mina.

Na fase de implantação, o aumento de ruídos acontecerá devido à movimentação de pessoas e equipamentos que serão instalados. Já na fase de operação o aumento no nível de ruídos será originado pelos motores de caminhões e pás mecânicas, acionados quase continuamente e simultaneamente em marcha forte. Essas máquinas pesadas farão o transporte do material lavrado, e a carga de produtos nos pátios até a área de estocagem. Haverá, é claro, o aumento do ruído na região decorrente da operação da planta de beneficiamento, de pequena intensidade, porém de maneira mais constante.

Em relação às vibrações, o aumento se dará em função do maior número de máquinas pesadas, que serão utilizadas com maior frequência, porém ainda sim este aumento das vibrações pode ser considerado insignificante, ao se levar em conta a distância verificada entre os pontos de geração e as habitações situadas no entorno, porém cabe mencionar a pequena distância entre a UTM à BR-040.

Em síntese a geração de ruídos e vibrações em decorrência da implantação da UTM pode ser considerada como um impacto direto, adverso, reversível, de média magnitude e importância, que terá um maior efeito durante a fase de operação do empreendimento.

### MEIO BIÓTICO

O empreendimento será construída em meio à área antropizada, com área equivalente a 5,58 hectares, portanto, o local da implantação encontra-se desprovido de área habitável pela fauna silvestre. Ressalta-se que os elementos da fauna silvestre podem ser verificados nas áreas de entorno, onde pôde ser conferida a existências de áreas de mata favoráveis à habitação pelos mesmos. Ressalto que todos esses impactos podem ser reversível após a desativação do empreendimento, pois com o encerramento

### Supressão da Vegetação

A Supressão da Vegetação afetará as condições e disponibilidade dos micro habitats no solo afetando diretamente as espécies que se utilizam destes recursos para abrigo, reprodução, alimentação e defesa contra predadores. Segue abaixo a tabela 04 que mostra os impactos e suas medidas para a compensação.

Impactos	Medidas
Avifauna	Buscar por refúgio em ambientes semelhantes no entorno.
Herpetofauna	Espécie não terá grande impacto, pois está em uma área antropizada de pastagem que serve somente para transição de espécies.

### Afugentamento da fauna de áreas próximas ao empreendimento

O aumento da quantidade de veículos, máquinas e pessoas durante a fase de implantação e operação do empreendimento acarretarão em um aumento da poluição sonora. As atividades humanas como, por exemplo, ruídos de veículos e maquinários, afeta, diretamente, as espécies de aves, influenciando negativamente aquelas que dependem de



seus cantos para defender territórios. Na tabela 05 abaixo demonstra alguns impactos que o ruído pode ocasionar a fauna existente.

Impactos	Medidas
Ruídos podem Afugentar a fauna para áreas vizinhas.	Manutenção dos equipamentos.
Redução qualitativa e quantitativa da Fauna.	Manter as áreas dos arredores bem preservadas.
Diminuir a diversidade (Deslocamento para outras áreas)	Manter as áreas dos arredores bem preservadas.
Competição intra-específicas das regiões vizinhas.	Manter as áreas dos arredores bem preservadas.
Conflito na Flora (polinização e dispersão).	Manter as áreas dos arredores bem preservadas.

#### **Aumento da pressão de caça e captura ilegal de espécies da fauna**

Durante a implantação e operação das estruturas previstas no projeto, a movimentação de pessoas no local será maior, o que aumentará a probabilidade de encontro dos funcionários com os elementos da fauna silvestre pela área podendo ter capturas. Na tabela 06 abaixo demonstra alguns impactos.

Impactos	Medidas
Criação ilegal e tráfico.	Educação Ambiental.
Herpetofauna morte predatória pela falta de conhecimento.	Educação Ambiental.

#### **Aumento do risco de atropelamento de espécies da fauna**

A intensificação do trânsito de veículos e maquinário poderá ocasionar atropelamentos, notadamente nas vias de acesso com conseqüente redução no número de indivíduos da taxocenose diagnosticada e, juntamente com os impactos citados anteriormente, prejudicar a dinâmica populacional de espécies da fauna.

Com a movimentação de máquinas e veículos durante a fase de implantação e operação, os animais estarão vulneráveis e poderão ser atropelados dentro da área de influência do empreendimento.

Desta forma, este impacto pode ser classificado como adverso, com incidência direta no meio biótico, de baixa magnitude e de grande importância, devido à importância de se resguardar os elementos da fauna.

#### **Perda de Espécimes da Flora**

Para a implantação da pilha de estéril e pátio de produtos será necessário a supressão de vegetação em um quantitativo de 20,56 ha de Campo Limpo e Campo Rupestre com vegetação nativa e isso acarretará perda de espécimes da flora e redução da biodiversidade.



## MEIO SOCIOECONÔMICO

### **Manutenção e ampliação do nível de empregos**

A manutenção do nível de emprego para os trabalhadores locais, retrata um impacto positivo, indireto e de grande magnitude na economia das localidades envolvidas e, conseqüentemente, na qualidade de vida para as famílias das pessoas beneficiadas, com a segurança de se poder contar com uma fonte de renda e os benefícios que isto representa.

### **Manutenção e ampliação do nível de renda da população**

A montagem e a operação de uma nova planta de tratamento de minério, representará um incremento na renda da população em sua área de influência, uma vez que aumentará direta e indiretamente a massa salarial da região.

Para potencializar os efeitos sobre o nível de renda da região, a empresa deverá adotar iniciativas para promover a capacitação e priorização de mão de obra e fornecedores locais, optando ainda pela aquisição de equipamentos e maquinário da região. Este é um impacto positivo e indireto, com abrangência até a All, podendo ser avaliado como de média magnitude.

### **Manutenção e ampliação da arrecadação pública**

O aumento da arrecadação pública, decorrente da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerários (CFEM); Impostos como ICMS (Circulação de Mercadorias e Serviços) e Imposto de Renda; aumento do Produto Interno Bruto (PIB) da região, com implicações no Valor Adicionado Fiscal (VAF); dentre outros, além da manutenção da massa salarial, direta, indireta e decorrente da sustentação no volume de vendas das empresas, destaca-se como um impacto positivo, com abrangência na All (principalmente em Ouro Preto). O Impacto tende a se manter durante toda a operação do empreendimento, sendo como de grande magnitude pela modificação significativa na base de cálculo dos impostos gerados, e de grande importância, em face da disseminação do benefício pela população, com destaque para a população residente no município produtor do minério.

### **Manutenção e ampliação das demandas no setor de serviços**

Observa-se aumento da perspectiva de contratação dos trabalhadores para a execução das obras, além de serviços de abastecimento e manutenção das máquinas e equipamentos.

Os serviços prestados acabam por gerar mais tributos para o poder público municipal, representado pelo Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISQN). Assim, constitui impacto positivo, de abrangência na All, com tendência de se manter durante toda a operação do empreendimento e de média magnitude, por envolver serviços eventuais.

Os técnicos e trabalhadores terceirizados contratados acabam por incrementar o comércio de alimentação e de hospedagem da região, verificando assim, um impacto positivo no setor de serviços, de manifestação contínua, com abrangência na All, com tendência de se manter durante toda a operação do empreendimento. Este impacto é de média magnitude, por envolver serviços eventuais, porém de grande importância.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 30/42
------------------	--	-----------------------------------



### **Incremento na balança comercial**

Pretende-se com o acréscimo da produção e vendas decorrentes da implantação da UTM , o conseqüente incremento do superávit da balança comercial, significando maior inserção do país no comércio internacional.

### **Estabilidade social**

A manutenção e a ampliação dos empregos diretos, dos níveis de renda das famílias envolvidas, dos níveis de demandas pelo setor de serviços, assim como da arrecadação pública resultam em um efeito benéfico para a sociedade, especialmente para as municipalidades mais dependentes das receitas diretas e indiretas geradas pela atividade minerária do empreendimento.

De maneira a potencializar os efeitos desse impacto positivo, indireto, de abrangência na AID e de pequena magnitude, porém de grande importância, sendo proposto pelo empreendedor a adoção dos seguintes programas: Programa de Priorização da Mão de Obra e Fornecedores Locais e Programa de Comunicação Social.

### **Alterações e perdas de Qualidade Ambiental**

Naturalmente, os impactos verificados no meio físico e biótico atingirão, direta ou indiretamente, o meio antrópico.

As obras de implantação da UTM ocorrerão em local totalmente inserido em meio às atividades da mineração, ou seja, em área totalmente antropizada.

Observa-se, do ponto de vista da geração de ruídos, poeiras e vibrações, já abordados anteriormente, serão impactos de média magnitude e consideravelmente reduzidos pela adoção das medidas mitigadoras.

Portanto, em seu conjunto, a perda de qualidade ambiental corresponde a um impacto adverso, de média magnitude, mas de grande importância, em face do contexto natural já alterado, significando uma pressão adicional sobre o meio antrópico.



## 9. MEDIDAS MITIGADORAS

### MEIO FISICO

Na tabela abaixo, são apresentados os principais impactos relativos ao meio físico, com as respectivas medidas mitigadoras:

Impactos	Medidas
Ruídos.	Manutenção dos equipamentos.
Geração de poeira, particulados e emissão de gases	Aspersão através de caminhão pipa, manutenção e troca constante do maquinário, evitando trabalhar com equipamentos defeituosos e velhos, bem como a instalação de filtros de mangas e enclausuramento dos pontos de geração.
Alteração na paisagem	Execução do PRAD, incluindo a revegetação e acertos topográficos.
Resíduos sólidos	Foi proposta a implantação da coleta seletiva concomitante com educação ambiental objetivando a não geração de resíduos e acondicionamento adequado, bem como o reuso no próprio empreendimento, ressalta-se que será condicionado a apresentação de um programa de gerenciamento de resíduos sólidos, contemplando a destinação dos resíduos não recicláveis e não reutilizáveis para um aterro sanitário devidamente licenciado.
Efluentes líquidos oleosos e sanitários	Treinamento dos operadores, manutenção periódica e preventiva no maquinário e remediação imediata, ressalta-se que será condicionado a apresentação de um projeto para tratamento dos efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento.
Incêndio	Treinamento de brigadas, aceiros, planos de verificação e manutenção preventivas, instalação de hidrantes, mangotes e pára-raios, extintores, iluminação e alarme de emergência, sinalização e saídas de emergência.
Águas superficiais, processos erosivos	Projeto de drenagem superficial, incluindo bacias de contenção de sedimentos, concomitante com o monitoramento do corpo hídrico a jusante do empreendimento.



## MEIO BIOTICO

**Compensação:** A atividade mineraria é uma atividade de grande impacto ambiente e os impactos inerentes à supressão de vegetação serão mitigados por meio das compensações Ambientais e Florestais ligadas a essa atividade.

## MEIO ANTROPICO

### Programa de Comunicação Social

O programa propõe estabelecer um canal de comunicação com a comunidade do entorno do empreendimento, com ênfase para os municípios de Ouro Preto, Congonhas e Itabirito, para ouvir o que pensam sobre o empreendimento, eventuais reivindicações e, finalmente, divulgar o que estará sendo efetivado.

A SUPRAM Central Metropolitana entende que o Programa de Comunicação Social deverá abranger a AII e AID do meio socioeconômico, tratando dos impactos socioambientais bem como das medidas de mitigação adotadas pela empresa.

### Programa de Priorização de Mão de Obra e Fornecedores Locais

O programa propõe a priorização da empregabilidade de habitantes de Ouro Preto e das localidades de Pires e Ribeirão do Eixo, além de fornecedores instalados no município, o qual deverá ser implementado, conforme detalhado no PCA.

Observa-se a necessidade de estabelecer este tipo de programa e segui-lo com determinação pelo fato de que, apesar de se instalar no município de Ouro Preto, este empreendimento ficará mais próximo e com maiores facilidades de acessos com relação a área urbana de Congonhas. Caso não ocorra o monitoramento apropriado do programa, naturalmente, outros centros urbanos desfrutaram de maior parcela dos empregos disponibilizados e servirão, majoritariamente, como base de apoio.

### Programa de Educação Ambiental

A implementação de um programa de educação ambiental visa sensibilizar a coletividade sobre questões ambientais, conscientizando-a sobre o seu papel na defesa da preservação, conservação e melhoria da qualidade do meio ambiente.

O programa de Educação Ambiental da NewSteel visa promover eventos de caráter educativo para abordar questões ambientais relacionadas ao cotidiano dos funcionários, como também para a comunidade residente próximo ao empreendimento, de forma que contribua para melhoria da qualidade de vida e relação socioambiental do público-alvo.

O Programa de Educação Ambiental (PEA) deverá ter como sujeitos prioritários da ação educativa os grupos sociais em situação de maior vulnerabilidade socioambiental impactados pela atividade em licenciamento, bem como aquelas pessoas que poderão se favorecer de forma mais evidente de seus benefícios.

O empreendedor destaca que as ações educativas serão programadas para o público externo, representado pela comunidade escolar (incluindo alunos, educadores, funcionários da escola e pais) localizadas mais próximas do empreendimento, além de lideranças comunitárias, associações comunitárias, ONG's e instituições atuantes na região. Quanto ao público interno, participarão das ações educativas os empregados

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 33/42
------------------	--	-----------------------------------



diretos em todos os níveis, inclusive, os terceirizados da empresa NewSteel além das estruturas gerenciais. As ações destinadas a esse público constituem-se em um processo permanente de preparação dos mesmo para a cidadania, seja na comunidade, em casa ou na empresa.

## 10. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

### Compensação Florestal

O empreendimento será passível das seguintes Compensações Ambientais:

- 1- Compensação Ambiental (Lei Federal Nº 9.985/2000 - SNUC):** A implantação e a operação do empreendimento acarretarão no aumento de susceptibilidade do solo à erosão, alteração da paisagem, alteração do relevo, possíveis alterações da qualidade físico-química da água e do solo, entre outros impactos ambientais significativos.
- 2- Compensação Supressão de Indivíduos Arbóreos Protegidos por Lei:** De acordo com informações contidas no Plano de Utilização Pretendida fornecidas pelo empreendedor, foram estimados 7 (sete) exemplares de Ipê amarelo (*Handroanthusachraceus*) espécie protegida pela Lei Estadual 20.308/2012. Também na área foram identificados indivíduos a nível de Família (Bromeliaceae e Cactaceae) e em nível de espécie (*Arthrocereusglaziovii*), espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção conforme a Portaria 443/2014 compensadas na forma prevista na DN 114/2008.
- 3- Compensação Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006):** O empreendimento esta localizado na sua totalidade no Bioma Mata Atlântica, segundo mapa do IBGE. Para a implantação do empreendimento serão suprimidos um total de 19,13 ha de vegetação nativa de fitofisionomia de Campo Sujo e Campo Rupestre, formações florestais nativas e ecossistemas associados regulamentados pelo Decreto 6.660/2008.
- 4- Compensação Florestal (Lei Estadual 20.922/2013):** A implantação do empreendimento acarretará um impacto não mitigável pela supressão de vegetação nativa, dessa forma será adotada a 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.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 34/42
------------------	--	-----------------------------------



## 11. CONTROLE PROCESSUAL

**Newsteel Soluções Ambientais Sustentáveis S.A.**, por seu representante legal, requereu validamente Licença Prévia (LP), para as atividades de “Unidade de tratamento de minerais – UTM” (Cód. A-05-01-0); “Obras de infra-estrutura (pátio de resíduos e produtos e oficinas) - (Cód. A-05-02-9); ”Subestação de energia elétrica (Cód. E-02-04-6), Pilhas de rejeito/estéril (Cód. A-05-04-5), Estradas para transporte de minério/estéril (Cód. A-05-05-3) e “Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e flutuantes de combustíveis” (Cód. F-06-01-7), para serem desenvolvidas na Mina de Fábrica, localizada no município de Ouro Preto.

Conforme se vê às fls. 32-43 dos autos, o empreendedor celebrou contrato de comodato com a empresa VALE S.A, relativa a uma área de 47 hectares relativa à propriedade de Matrícula 6.371, para instalar uma planta para tratamento de minério de ferro a seco e para dispor o rejeito decorrente de suas operações. Foi apresentado ainda em 26/11/2015, anuência da VALE S.A autorizando o desenvolvimento das outras atividades informadas no FCE.

Foi informado o documento autorizativo do DNPM nº. 002.952/1935, emitido em prol da empresa VALE S.A, tendo em vista que o empreendedor não irá desenvolver atividade minerária, restringindo-se à atividade de Unidade de tratamento de minerais.

Pela análise da Certidão de Registro de Imóvel apresentada (fls. 24-30), comprovou-se a averbação da área de reserva legal do imóvel Casa de Zinco (AV-4, matrícula 6.371), imóvel onde se pretende desenvolver as atividades.

Conforme é informado no parecer técnico, foram autorizadas a perfuração de três poços tubulares, por meio dos processos N° 33928/2014, N° 33929/2014 e N° 33930/2014, que foram deferidos através das autorizações para perfuração de poço tubular N°74/2015, 75/2015 e 76/2015 respectivamente.

Há de se informar que o processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando, dentre outros, a declaração da Prefeitura de Ouro Preto/MG (fl. 54), informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento – New Steel Soluções Sustentáveis S.A estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

Insta informar que os custos de análise do licenciamento foram quitados, conforme demonstra planilha de custos juntada aos autos.

Expediu-se, a Certidão Negativa de Débito Ambiental nº 1312967/2014, verificando-se a inexistência de débitos em nome do empreendedor.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado em jornal de grande circulação o requerimento da Licenças Prévia (fl. 1078). Pelo órgão ambiental houve publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (fl. 1079).

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 35/42
------------------	--	-----------------------------------



Apresentou-se Cadastro Técnico Federal atualizado, consoante expressa determinação da Lei nº.14.940/2003.

Os estudos ambientais estão acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores (EIA – fls. 62-732 e RIMA fls. 733-1077, com ART's às fls. 1062-1077).

Em 22 de maio de 2015, o empreendedor formalizou processo de intervenção ambiental (APEF 3309/2015), cujo requerimento para intervenção ambiental juntado às fls. 217-218 informa a pretensão do requerente na supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo em uma área de 20,56 hectares, cuja análise foi tratada no escopo deste parecer técnico.

Quanto à manifestação do IEPHA/MG sobre a avaliação de impacto cultural do empreendimento no município de Ouro Preto, informa-se que, após análise pelo órgão competente, através do OF. GAB. PR nº. 754/2015, de 08 de outubro de 2015, constatou-se que o empreendimento em questão não causa impacto em bem cultural protegido pelo Estado.

Quanto ao IPHAN, foi apresentado através do Ofício/Gab/Iphan/MG nº. 2397/2015, datado de 26/11/2015, anuência relativa ao Patrimônio Cultural, desde que cumpridas condicionantes lavradas pelo órgão, conforme se vê do ofício juntado.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 06 (seis), concluindo pela concessão da LP, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexo I e II. Deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.



## 12. CONCLUSÃO

Considerando-se que os programas e as medidas para mitigar os impactos a serem gerados poderão subsidiar a gestão ambiental do empreendimento, **sugere-se o deferimento do processo de Licença Prévia para a NewSteel Soluções Sustentáveis.**, desde que observadas as condicionantes listadas nos anexos desse Parecer Único, pelo prazo de 4 anos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM Rio das Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste PU (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram CM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

### **Anexos:**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença da Licença Prévia (LP) do empreendimento Barragem Maravilhas III

**Anexo II.** Condicionantes da Licença Prévia (LP) referentes à agenda verde

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 37/42
------------------	--	-----------------------------------



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 08499/2014/001/2014		Classe/Porte: 5
Empreendimento: NewSteel Soluções Ambientais Sustentáveis S/A		
Atividade: Unidade de Tratamento de Minérios - UTM		
Empreendedor: NewSteel Soluções Ambientais Sustentáveis S/A		
Endereço: Rodovia BR 040 – Km. 595		
Município: Ouro Preto		
Referência: Condicionantes da LP		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar a SUPRAM CM declaração do Instituto Estadual de Florestas quanto aocumprimentoda proposta de compensaçãoprevista na <b>Lei da Mata Atlântica</b> – 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto 6.660, de 21 de novembro de 2008 e Deliberação Normativa COPAM 73 de 8 de setembro de 2004.	Na formalização da LI.
2	Apresentar a SUPRAM CM declaração da Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas quanto aocumprimento da <b>Compensação Ambiental</b> , de acordo com a Lei nº. 9.985/00 (SNUC).	Na formalização da LI.
3	Apresentar a SUPRAM CM declaração da Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas quanto aocumprimento da proposta das medidas de <b>Compensação Florestal</b> prevista na Lei Estadual nº 20.922/2013.	Na formalização da LI.
4	Apresentar a proposta de compensação com PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) dos Indivíduos Arbóreos Protegidos por Lei que serão suprimidos.	Na formalização da LI.
5	Apresentar Declaração de Colheita e Comercialização (DCC) para a supressão do reflorestamento ( <i>Eucalyptussp.</i> ).	Na formalização da LI.
7	<b>Classificar os resíduos conforme norma NBR 10.004 e coletar todo resíduo sólido, doméstico e industrial que serão gerados em função do empreendimento e sua adequada destinação.</b>	Durante a vigência da licença.
8	<b>Apresentar o programa de monitoramento de qualidade do ar, considerando o programa já existente.</b>	<b>30 dias a partir da data de concessão dessa licença</b>
9	<b>Apresentar o programa de monitoramento das qualidades de águas considerando o programa já existente. Deverá ser monitorado no mínimo 2 pontos à montante e 2 pontos à jusante.</b>	<b>30 dias a partir da data de concessão dessa licença</b>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

10	Apresentar o programa de monitoramento de ruído a ser operacionalizado, bem como a metodologia do mesmo.	30 dias a partir da data de concessão dessa licença
11	Apresentar os Programas de Educação Ambiental e de Comunicação Social na AID.	30 dias a partir da data de concessão dessa licença
12	Apresentar a redução do consumo de água (m <sup>3</sup> /t) de minério quando comparado com o processo usual de separação magnética à úmido (separação magnética úmido x seco), considerando o processo proposto	Semestralmente, durante a vigência da licença

(\*\*) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes



## Anexo II

**OBSERVAÇÃO: O Anexo II foi preenchido para demonstrar o quantitativo de supressão que possivelmente será aprovado. Vale ressaltar que não ocorrerá nenhuma supressão de vegetação na fase de LP.**

### Autorização para Intervenção Ambiental para LP – New Steel Soluções Sustentáveis

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO				
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo	
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	08499/2014/001/2014	26/12/14	SUPRAM CM	
1.2 Integrado a processo de APEF	03309/2015	22/05/2015	SUPRAM CM	
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF				
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL				
2.1 Nome: New Steel Soluções Sustentáveis		2.2 CPF/CNPJ: 09.442.144/0001-72		
2.3 Endereço: Av. João Cabral de Melo Neto, 850, BL 03 Sala 1405		2.4 Bairro: Barra da Tijuca		
2.5 Município: Rio de Janeiro		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 22.775-057	
2.8 Telefone(s): (21)3570-9550		2.9 e-mail: newton.souza@newsteel.com.br		
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL				
3.1 Nome: Repetir item 2.		3.2 CPF/CNPJ:		
3.3 Endereço:		3.4 Bairro:		
3.5 Município:		3.6 UF:	3.7 CEP:	
3.8 Telefone(s):		3.9 e-mail:		
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL				
4.1 Denominação: Fazenda Gleba "A" / Serra da Moeda		4.2 Área total (ha): 332,3089 / 248,2297		
4.3 Município/Distrito: Ouro Preto		4.4 INCRA (CCIR): 423.092.033.871-2		
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 6.371 / 6.639 Livro: 2V Folha:183 / 141 Comarca: Ouro Preto				
4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas:		Livro:	Folha: Comarca:	
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 615.402	Datum: SAD 69		
	Y(7): 7.743.505	Fuso: 23		
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL				
5.1 Bacia hidrográfica: São Francisco				
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio das Velhas				
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel (Arrendado)			Área (ha)	
	5.8.1 Caatinga			
	5.8.2 Cerrado			
	5.8.3 Mata Atlântica			29,26
	5.8.4 Ecótono (especificar): Cerrado e Mata Atlântica			
	<b>5.8.5 Total</b>			29,26
5.4 Uso do solo do imóvel (Arrendado)			Área (ha)	
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica			20,57
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo			
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura			
	5.9.2.2 Pecuária			
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto			
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus			
SUPRAM - CENTRAL		Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030- Tel: (31) 3228 7700		DATA: 27/11/2015 Página: 40/42



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		
	5.9.2.7 Assentamento		
	5.9.2.8 Infra-estrutura		
	5.9.2.9 Outros (Área Antropizada)	10,13	
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			
<b>5.4.4 Total</b>		<b>30,70</b>	
<b>5.5 Regularização da Reserva Legal – RL</b>			
5.5.1 Área de RL (ha): Área rural	5.10.1.2 Data da averbação: CAR - 10/12/2014 (MG-3146107-60194C3531F64457B45665E476BB41A3)		
<b>5.5.2.3 Total</b>	1.701,6265 HA		
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: ----- Livro: ----- Folha: ----- Comarca: -----			
5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: Rio das Velhas		
5.5.6 Bioma: Mata Atlântica	5.5.7 Fisionomia: Variação entre FESD e fitofisionomias do Cerrado		
<b>6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>			
<b>6.1 Tipo de Intervenção</b>	<b>Quantidade</b>		<b>unid</b>
	<b>Requerida</b>	<b>Passível de Aprovação</b>	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	20,56	20,56	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa			ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha
<b>7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>			
<b>7.1 Bioma/Transição entre biomas</b>		<b>Área (ha)</b>	
7.1.1 Caatinga			
7.1.2 Cerrado			
7.1.3 Mata Atlântica		20,56	
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica			
<b>7.1.5 Total</b>		<b>20,56</b>	
<b>8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA</b>			
<b>8.1 Uso proposto</b>	<b>Especificação</b>	<b>Área (ha)</b>	
8.1.1 Agricultura			
8.1.2 Pecuária			
8.1.3 Silvicultura Eucalipto			
8.1.4 Silvicultura Pinus			
8.1.5 Silvicultura Outros			
8.1.6 Mineração	Pilha de estéril/UTM/Estradas	20,56	
8.1.7 Assentamento			
SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030– Tel: (31) 3228 7700	DATA: 27/11/2015 Página: 41/42	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

8.1.8 Infra-estrutura			
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa			
8.1.10 Outro			
<b>9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>			
<b>9.1 Produto/Subproduto</b>	<b>Especificação</b>	<b>Qtde</b>	<b>Unidade</b>
9.1.1 Lenha	Beneficiamento/Comercialização	14,8781	m <sup>3</sup>
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
9.1.7 Outros			
<b>10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.</b> Consta no Corpo desse Parecer Único nº. 147/2015			
<b>11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.</b>			
<p>_____ Mayara Cristina Silva Fernandes MASP 1.364.205-3</p>			