



PARECER ÚNICO 120/2013 PROTOCOLO SIAM 0439534/2013

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 02442/2004/002/2012	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 06 (seis) anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: Não se Aplica	SITUAÇÃO:
DAIA	08766/2012	Reserva Legal Averbada
EMPREENDEDOR: MINERAÇÃO CONEMP LTDA.	CNPJ: 41.785.833/0001-92	
EMPREENDIMENTO: MINERAÇÃO CONEMP LTDA.-Mina Fernandinho	CNPJ: 41.785.833/0001-92	
MUNICÍPIO: Itabirito/MG	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y 20° 14' 52.5"	LONG/X 43° 52' 45.3"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
NOME: APA Sul		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas	
UPGRH: Rio das Velhas	SUB-BACIA: Rio do Peixe	
CÓDIGO: A-02-03-8	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro	CLASSE: 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: José Domingos Pereira		CREA-MG 21.611/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 75709/2013		DATA: 22/03/2013
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Mariangela Evaristo Ferreira –Analista Ambiental (Gestor)		1.262.950-7
Elenice Azevedo de Andrade – Analista Ambiental		1.250.805-7
Liana Notari Pasqualine – Analista Ambiental		1.312.408-6
Carine Costa Veiga – Analista Ambiental de Formação Jurídica		1.245.256-1
De acordo: Anderson Marques Martinez Lara – Diretor Regional de Apoio Técnico		1.147.779-1
De acordo: Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual		1.220.033-3



1. Introdução

O presente parecer único tem como objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) para a MINERAÇÃO CONEMP LTDA, no local denominado Retiro do Sapecado, no município de Itabirito/MG, para extração de minério de ferro e manganês a produção pretendida é de 25.000 t/mês ou 300.000 t/ano de minério bruto (ROM – Run of Mine).

O empreendimento estava em operação, regularizado através da Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) 03854/2008, de 21/08/2008, válida até 21/08/2012, concedida através do P. A. COPAM nº 02442/2004/001/2008, para a atividade A-02-03-8 - Lavra céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro, conforme codificação da Deliberação Normativa COPAM 74/04.

Com o final da validade da AAF, o empreendedor busca a regularização ambiental através desse de pedido de LOC. As atividades no DNPM 4856/1960 estão paralisadas esperando a devida regularização ambiental. Como todas as estruturas necessárias para operação já se encontram instaladas, a regularização ambiental será através de LOC.

O direito mineral em estudo é de titularidade da empresa MINERAÇÃO CONEMP LTDA., mas quem opera as jazidas dessa empresa nessa região é a HERCULANO MINERAÇÃO LTDA., por força de contrato de arrendamento.

O empreendedor formalizou o processo de licenciamento dia 27/12/2012. Foram apresentados o RCA - Relatório de Controle Ambiental e o PCA - Plano de Controle Ambiental. Desse modo, a análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no RCA e PCA, nas observações feitas durante vistoria no local do empreendimento, realizada em 22/03/2013 (Auto de Fiscalização 75709/2013), e nas informações apresentadas pelo empreendedor.

2. Caracterização do Empreendimento

Trata-se de mina a céu aberto, de minérios de ferro e manganês a seco. Esse licenciamento caracteriza-se pela continuidade de lavra. A escala de produção pretendida é de 25.000 t/mês, ou 300.000 t/ano de minério bruto (ROM – Run of Mine).

O direito mineral em estudo é de titularidade da empresa MINERAÇÃO CONEMP LTDA., mas quem opera as jazidas dessa empresa nessa região é a HERCULANO MINERAÇÃO LTDA., por força de contrato de arrendamento.

O DNPM 4856/1960 faz parte de uma lavra/cava, contínua à área do Processo DNPM 1.995/63, formando uma única cava que é operada pela HERCULANO MINERAÇÃO. O minério extraído dessas áreas é beneficiado em usina existente na área denominada Tanque Seco, que possui regularização ambiental através do PA 00020/1988/008/2007, LO 111/2009.

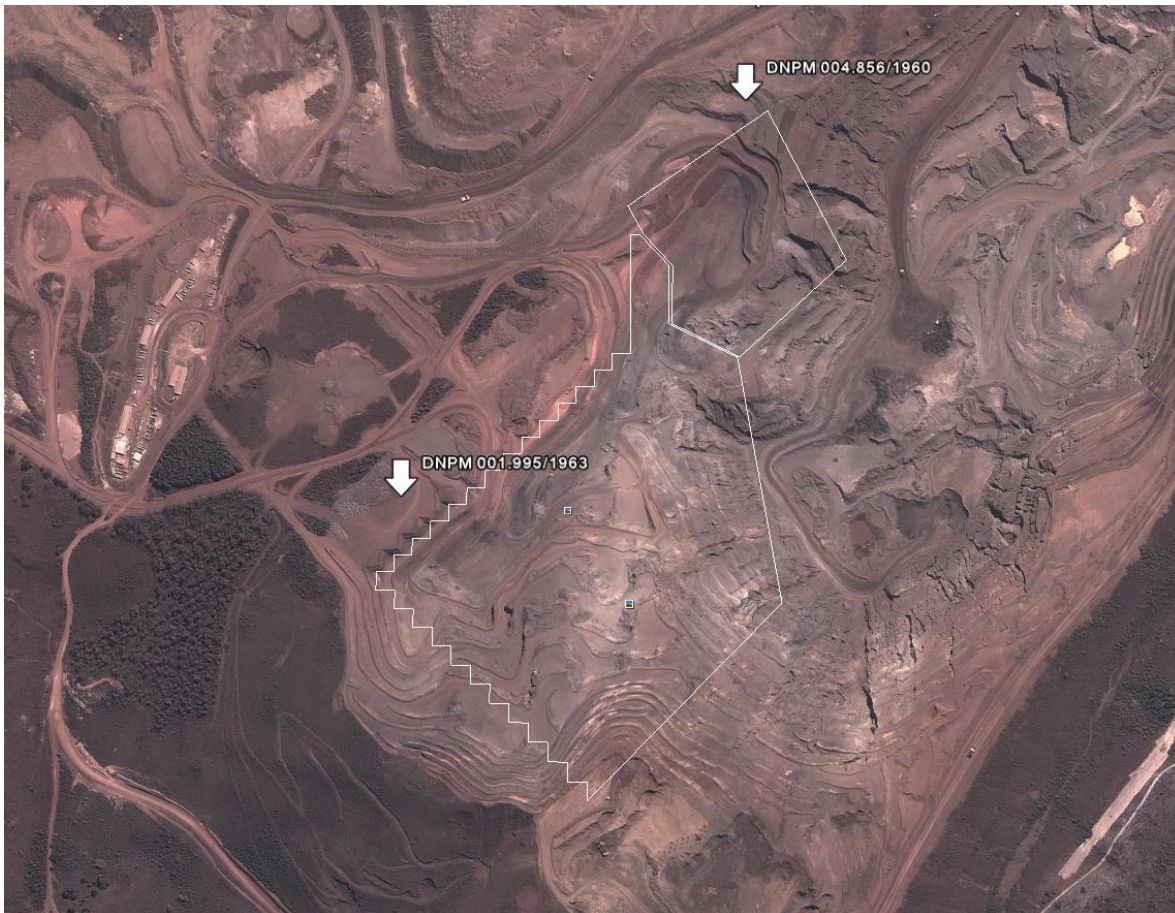
A jazida é lavrada por bancadas sucessivas descendentes, a céu aberto, em meia encosta, com altura média de 10 metros. A lavra dessa jazida continuará sendo desenvolvida conjuntamente com a lavra na área do processo vizinho, DNPM 1995/1963, do empreendedor HERCULANO MINERAÇÃO LTDA., para garantir condições de blendagem dos diferentes tipos de minério.

O minério é desmontado por caçambas de escavadeiras ou pá mecânica, que já carregam os caminhões basculantes e efetuam o transporte do estéril para a pilha do gênero, bem como leva o minério para a usina de beneficiamento. Apenas em faixas de materiais mais resistentes o desmonte será efetuado com o emprego de explosivos, mas será um fogo brando, suficiente para afrouxar o



material, facilitando o emprego da escavadeira. O processamento do minério é feito na unidade Tanque Seco, distante 7 km da jazida.

O estéril gerado e pequeno e é disposto nas pilhas controladas da mineração vizinha, Unidade Mina do Pico.



Áreas a serem licenciadas.
Fonte:PCA/RCA

3. Caracterização Ambiental

Pelas coordenadas geográficas do empreendimento SAD 69 fuso 23 -43.8813 -20.2533, em consulta ao SIAM, verificamos que o empreendimento encontra-se dentro da Unidade de Conservação APA Sul, do Município de Itabirito/MG. Foi concedido o **Termo de Autorização APA SUL RMBH nº 18/2010 em 16/03/2010.**

ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII

No caso da Área de Influência Indireta – AII foram considerados aqueles locais impactados decorrentes e associados a um impacto direto no empreendimento, em função de sua localização relativa às mesmas, sob a forma de interferência nas suas interrelações ecológicas, sociais e econômicas. Por tratar-se de uma lavra em cava, no interior de uma área maior em atividades mais intensas de lavra, as únicas áreas de influência indireta desta lavra a serem consideradas são as margens da estrada de ligação dessa mina com as instalações de tratamento da empresa e as áreas que contornam a AID considerada para o presente projeto, totalizando uma área de 118,08 hectares.

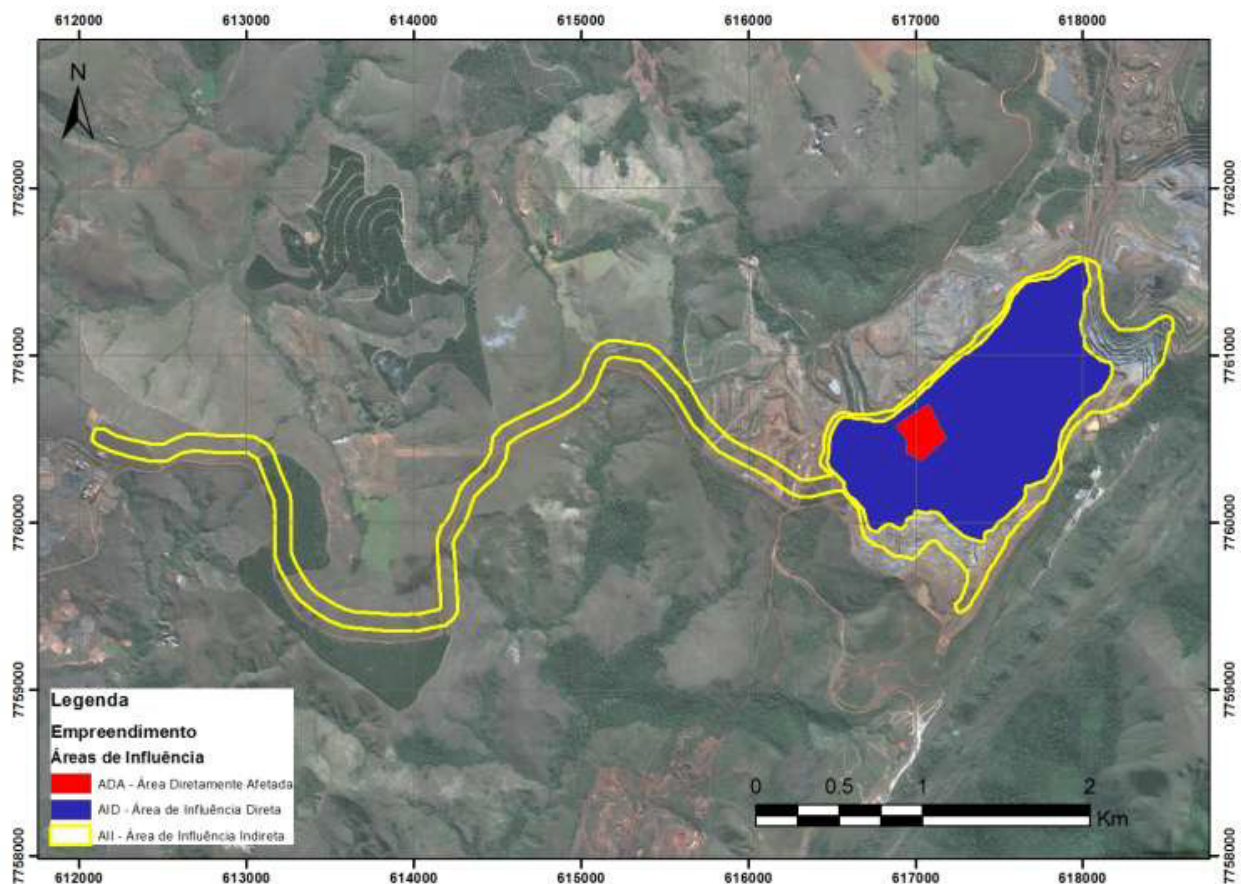
ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID



Para definição da Área de Influência Direta – AID consideraram-se aqueles locais que sofrerão os efeitos diretos da operação da cava, situados nas imediações da ADA, tratando-se, portanto, de uma área de 133,95 hectares completamente alterada de suas feições originais, em decorrência das atividades minerárias da região.

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA

Considerou-se como Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento o terreno que será efetivamente operado para a continuidade no desenvolvimento da lavra, cuja área mede 5,81 hectares.



Áreas de Influência
Fonte:PCA/RCA

ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

O projeto será implantado dentro da lavra de minério, não há o que discutir em termos de alternativa locacional, uma vez que o minério a ser lavrado está em uma área já antropizada pelas atividades minerárias e não acarreta impactos em novas áreas.

3.1 MEIO FÍSICO

Segundo os estudos apresentados, para realizar a caracterização desses aspectos do meio físico adotou-se uma metodologia de trabalho onde foi utilizadas coleta de dados primários e pesquisa bibliográfica de dados secundários.



Geologia

Em termos regionais a mina está inserida no Quadrilátero Ferrífero (QF), onde são encontrados os seguintes conjuntos rochosos: terrenos granito-gnáissicos arqueanos (embasamento), seqüências vulcanossedimentares arqueanas (Supergrupo Rio das Velhas), seqüências sedimentares e vulcanossedimentares proterozóicas (Supergrupo Minas), seguida pelos quartzitos do Grupo Itacolomi. Sedimentos cenozóicos são comuns na região e estão representados desde o paleógeno até os sedimentos neogênicos mais atuais.

Geomorfologia

A área está localizada próximo à borda leste da Serra da Moeda, ponta leste da Serra das Serrinhas, localmente denominado Retiro do Sapecado, atingindo em sua parte mais alta a cota da ordem de 1.300 metros, passando em seus pontos mais baixos à altitude da ordem de 1.200 metros, nas margens do Ribeirão do Silva. 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. Trata-se de um relevo relativamente movimentado.

Clima

A região que envolve a área está inserida no domínio climático tropical, subquente, semi-úmido, com período seco anual com duração de quatro e cinco meses, segundo a sistemática de classificação constante em NIMER (1.989), cujas principais características são a de apresentar pelo menos um mês com temperatura inferior a 18º C, com média anual quase sempre inferior a 22º C, verificando-se um verão quente, apesar de não acusar máximas diárias muito elevadas, com média superior a 22º C.

Solos

Na região objeto da lavra, os solos são rasos nas partes mais altas, onde predomina a vegetação típica de campo limpo, tornando-se um pouco mais espessos à medida que desce a topografia no sentido das linhas de drenagem, com a vegetação passando respectivamente para o campo cerrado, cerrado e, acompanhando as drenagens, matas de galeria.

Recursos Hídricos

As atividades de lavra da CONEMP na região do Retiro do Sapecado estão na condição de cava, com a drenagem superficial sendo então direcionada para o fundo da mina. Ao lado, tem-se uma cava ainda mais profunda, relativa à Mina do Pico, pertencente à VALE, para onde eventuais excessos de águas pluviais incidentes na mina da Herculano fluem. A drenagem da área de lavra da área objeto desse licenciamento também se dará para o fundo da cava hoje existente, da Herculano.

Tendo como referência as toponímias locais, atribuídas na carta topográfica Rio Acima SF 23-X-A-III-1, 1:50.000 (IBGE, 1977), essa área compreende a cabeceira dos córregos Sapecado e Lagoinha, afluentes do Ribeirão Congonhas. Esses córregos partem da encosta NW da Serra das Serrinhas, desaguando no Ribeirão Congonhas, que corre no sentido S-N até a Represa das Codornas, passando a se denominar Ribeirão dos Marinhos, afluente do Rio do Peixe, o qual deságua no Rio das Velhas.

Espeleologia/Arqueologia

O empreendimento iniciou a exploração da Mina Retiro do Sapecado em 1963 à época não existia a necessidade da autorização pelo IPHAN e IBAMA no que tange à Arqueologia para realizar o Programa de Prospecção Espeleológica e Arqueológica da Área.



Como retorno da produção não contempla nenhuma ampliação de áreas de operação que já se encontram antropizadas pelas atividades minerárias entende-se que não há necessidade de ser realizado o Programa de Prospecção e Resgate, em conformidades com as diretrizes do órgão federal.

3.1 MEIO SOCIO ECONÔMICO

A área objeto do licenciamento está situada no local denominado Retiro do Sapecado, Município de Itabirito, estado de Minas Gerais. Foi apresentado pelo empreendedor um diagnóstico socioeconômico do Município de Itabirito.

3.2 MEIO BIÓTICO

3.3.1 FLORA

O Município de Itabirito está inserido fisionômica, segundo a classificação do botânico e naturalista RIZZINI (1963), na transição entre a Floresta Atlântica e o Complexo Brasil Central (Cerrado), com suas gradações de campo cerrado, campo sujo, campo limpo e campo rupestre.

De acordo com a classificação fisionômico-ecológica das formações neotropicais (Veloso e Góes-Filho, 1982) a região é caracterizada como savana (cerrado e campos gerais).

As formas de vegetação nativa reconhecidas na área de influência indireta do empreendimento minerário são constituídas por ambientes (biótopos) campestres, do campo cerrado e florestais, as matas de galeria (Floresta Perenifolia) que interpenetra os talvegues e ravinamentos, remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual Submontana e áreas sob ação antrópica em forma de pastagens ou de culturas agrícolas. A seguir far-se-á uma descrição dos principais biótopos observados:

Campo Cerrado

Ocupando as encostas, numa posição logo acima das matas Semidecíduais e limitando-se com estas ocorre a formação fisionômica do Campo Cerrado. Esta vegetação que está sob influência indireta do empreendimento, e apresenta-se como um estrato graminoso-herbáceo de arvoretas tortuosas de porte baixo, espaçadas e/ou distribuídas de forma contínua em alguns trechos.

Campo Limpo

Na alta encosta e topo das elevações topográficas da região, a vegetação apresenta-se na forma de campo limpo predominando o estrato herbáceo-arbustivo sobre os solos litólicos. Esta fisionomia é caracterizada por apresentar vegetação baixa e bastante uniforme, sendo diferenciada pela presença de pequenos agrupamentos de arbustos, cujo substrato sobre o qual se assentam é raso e/ou compacto, duro e seco

Formações Florestais (Estacional Semidecidual, Galeria E Ciliar)

Na área de influência da barragem, as formações florestais remanescentes de maior significância ecológica estão restritas e encaixadas em alguns interflúvios localizados na meia encosta e na bacia do Ribeirão do Silva. Na área de influência deste empreendimento esta formação florestal apresenta-se como matas em diversos estágios sucessionais, distribuídas irregularmente em forma de manchas recobrendo algumas drenagens naturais da topografia.



3.3.2 FAUNA

Para a identificação da biota animal autóctone da área de influência indireta do empreendimento, na localidade denominada “Sapecado”, no município de Itabirito, no Estado de Minas Gerais, foram adotados dois procedimentos distintos, quais sejam: 1 - Pesquisa bibliográfica em documentos e mapas oficiais, e; 2 - Pesquisa de campo.

Áreas Estudadas:

Áreas de Campo Limpo: formação vegetal caracterizada por campos revestidos maciçamente por gramíneas, apresentando, às vezes, arvoretas muito afastadas entre si. Ocorre em solos rasos ou duros, nos quais há real deficiência de água durante os meses secos. Praticamente todas as plantas introduzem suas raízes nas fendas e nos depósitos maiores ou menores de húmus resultante da decomposição das próprias plantas e das rochas. Líquens exercem aí, papel dissolvente sobre o substrato. Eles formam manchas de várias cores, aparecem em tufos simples, crespados e altos, vivendo mesmo incrustados nas rochas.

Áreas de Campo Sujo: forma degradada do cerrado, onde este se mostra composto principalmente por campo gramíneo, no qual aparecem algumas arvoretas e arbustos muito afastados entre si, porém com maior frequência do que nas áreas de campo limpo. Nesses locais, diversas espécies com grande poder ornamental, transformando, em determinadas épocas do ano, todas as áreas onde afloram rochas ferruginosas. Nestes ambientes algumas espécies da flora são, frequentemente, visitadas pelos Apodiformes (beija-flores).

Áreas de Campo Cerrado: constitui-se também em uma das formas de cerrado degradado, ocorrendo em solos rasos, quase sempre em relevo ondulado ou suave ondulado.

Nesse ambiente, ocorrem alguns euribiontes da fauna indígena, em trânsito, da avifauna, Falconiformes como *Coragyps atratus* (urubu), *Mivalgo chimachima* (pinhé) e *Polyborus plancus* (caracará), dos Columbiformes fazem-se presentes *Columbina talpacoti* (rolinha-caldo-de-feijão), *Leptotila verreauxi* (juriti), predominam dos Passeriformes, *Knipolegus lophotes* (maria-preta-de-penacho), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Pygochelidon cyanoleuca* (andorinha-pequena-decasa), *Progne tapera* (andorinha-do-campo), *Turdus leucomelas* (sabiábarranqueiro), *Saltator similis* (trinca-ferro), *Sporophila nigricollis* (papa-capim) e *Zonotrichia capensis* (tico-tico), são dos poucos que podem ser observados, pois a diversidade de habitats e nichos é muito limitada. Destaca-se neste ambiente, duas espécies de Psitaciformes, *Aratinga leucophthalma* (maracanã) e *Brotogeris chiriri* (periquito-de-encontro-amarelo), voando aos casais ou em bando com número de indivíduos variável. O ambiente favorece a ocorrência destes dois elementos da avifauna, dado a ocorrência de barrancos ou grotas (onde nidifica *A. leucophthalma*) e cupins arborícolas (onde nidifica *Brotogeris chiriri*). Dos elementos residentes, nestes locais, predominam os representantes da Classe Insecta, onde em locais mais abrigados, destacam-se os Lepidoptera (os ventos intensos, em locais abertos, prejudica-lhes o vôo), verificou-se a ocorrência de *Mechanitis lysimnia* (José-maria), *Morpho a. achillaena* (Capitão-do-mato), *Heliconius e. phyllis* (castanha-vermelha), dentre outras, e Himenopteros. Dos Sauria, destacem-se pela frequência e constância, Ameiva ameiva (calango-verde, com adaptações cromáticas) e *Cnemidophorus sp.* (calanguinho). Da avifauna que são mais facilmente identificáveis tanto pela quantidade de elementos quanto pela diversidade de espécies, são os Apodiformes (Trochilidae – beija-flores), fazendo-se representar em maior número por *Amazilia fimbriata*, *A. lactea*, (beija-flores-de-garganta-verde, de-peito-azul, respectivamente), *Calliphlox amethystina* (besourinho-ametista), *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bicovermelho), *Eupetionema macroura* (beija-flor-tesoura), *Phaethornis pretrei* (rabobranco-de-sobre-amarelo), dentre outros pois, a frequência de beija-flores depende da estação do ano, deslocamentos e retornos (homing), migrações altitudinais, dentre outros fatores. Em trânsito entre arvoretas isoladas, *Piaya cayana* (alma-degato) e *Colaptes campestris* (pica-pau-do-campo). Nos locais onde ocorrem pequenos grupamentos arbóreos, ocorrem da avifauna, *Crotophaga ani* (anu-preto), *Turdus*



leucomelas (sabiá-barranqueiro), *Saltador similis* (trinca-ferro), *Sporophila nigricollis* (papa-capim) e *Zonotrichia capensis* (tico-tico), destacam-se neste ambiente, dentre outros poucos. Em locais onde foram observados empoçamentos de águas e nas bordas das barragens, verifica-se com frequência dos Insecta, Odonatas diversos e alguns representantes dos Amphibia.

3.4. ANÁLISE DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DE MINAS GERAIS

Conforme consulta ao Zoneamento Econômico Ecológico de Minas Gerais – ZEE/MG – Latitude 20° 14' 11.8" e Longitude 43° 52' 45.3 (UTM – SAD 69, fuso 23), a área onde se localiza o ponto do empreendimento apresenta vulnerabilidade natural "Muito Alta", devido principalmente, à predominância de "Muito Alta" para a integridade da flora; "Muita Alta" para integridade da fauna; "Muito Alta" para vulnerabilidade de erosão do solo e "Alta" para vulnerabilidade dos Recursos Hídricos.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Não será necessária intervenção em recurso hídrico para a operação do empreendimento.

No entanto, para reduzir a geração de poeira e para servir aos operários das máquinas na mina e encarregados, para aspersão das praças e vias de acesso, será utilizada água via caminhões pipa. A água de abastecimento dos caminhões é captada junto ao Ribeirão do Silva, na unidade Tanque Seco, com a devida outorga. Refere-se ao Processo 14.932/2009, Portaria de Outorga 00110/2012, de 12/01/2012, com validade até 12/01/2017.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendimento não irá fazer intervenção em APP e não sendo necessário supressão de vegetação para a implantação e a operação do empreendimento.

6. Reserva Legal

A Reserva Legal do imóvel matrícula 15.818 citado encontram-se devidamente averbada compensada na matrícula 7362 do Cartório de Registro de Imóveis de Itabirito junto aos registros de imóveis com Termo de Compromisso firmado entre o órgão ambiental e a empresa, e possui uma área não inferior a 20% do total da área do imóvel atendendo assim a legislação em vigor.

7. Impactos Ambientais

Todos os impactos e medidas apresentados nos estudos correspondem as áreas tanto da MINERAÇÃO HERCULANO LTDA - DNPM1995/1963 e MINERAÇÃO CONEMP LTDA - DNPM 4856/1960 devido a contigüidade das áreas e os controles dos impactos ambientais serem os mesmos listados a seguir:

- Apenas atividade de lavra, sem pilha de estéril, uma vez que é utilizada a pilha da mineradora vizinha (VALE);



- Lavra a céu aberto, plenamente desenvolvida em bancadas regulares, bastando dar sequência nos avançamentos dos bancos, prioritariamente de cima para baixo;
- Lavra em cava, em condições de conter toda a drenagem da área trabalhada em seu fundo, sem o fornecimento de efluentes, muitas vezes com sólidos em suspensão, para as vizinhanças;
- Pit de lavra no interior de uma área maior em lavra, correspondente ao complexo minerário da Mina do Pico.

Os parâmetros principais a serem mitigados são relativos a drenagem da mina e ao transporte externo de estéril e, principalmente de minério mina / usina, pela boa distância entre as frentes de lavra e o tratamento localizados a 7 Km da área de lavra.

7.1 IMPACTOS MEIO FÍSICO

Modificação na Paisagem - Impacto Visual

O desenvolvimento de lavra a céu aberto sempre gera modificações na paisagem, devido à execução dos cortes. Porém, no caso em tela, este tipo de impacto será mínimo, em decorrência dos seguintes aspectos: Local a ser trabalhado já descaracterizado de suas feições originais; Haverá apenas uma continuidade dos cortes existentes; Lavra em cava, com pouca visibilidade para as áreas vizinhas; Área relativamente pequena (20,35 ha), a qual certamente será futuramente recomposta com estéril; Região a ser trabalhada distante de áreas habitadas.

Modificação da Topografia

A topografia local será modificada em decorrência do aprofundamento da cava, com previsão de recomposição parcial devido ao provável uso futuro da área para expansão da pilha de estéril da VALE, que hoje se encontra com uma de suas laterais nas proximidades desta cava.

Estas intervenções, além de seus aspectos de alteração paisagística, trarão riscos ao meio ambiente, relacionados, principalmente, com a estabilidade geomecânica das estruturas. Além disso, a estas modificações topográficas estarão relacionados também problemas de drenagem de águas pluviais, que passarão a percorrer diferentes trajetórias e com velocidades alteradas, resultando na elevação de seu potencial erosivo.

Aumento no trânsito

Um impacto ambiental importante decorrente do aumento de produção será o aumento no tráfego de caminhões da mina até a usina. A produção hoje, na casa das 300.000 t/mês, ou 12.000 t/dia, em média, demanda aproximadamente 343 viagens de caminhões com 35 t/cada um, ao dia.

Ao saltar para 16.000 t/dia, haverá um acréscimo de algo em torno de 115 viagens/dia do mesmo tipo de caminhão. Convenhamos, trata-se de um bom incremento. Este incremento de caminhões rodando implica nos seguintes impactos ambientais: aumento no ruído da região, maior probabilidade de acidentes, maior geração de poeira e erosão no acesso.

Aumento na geração de particulados para a atmosfera local

Maior ataque as frentes de lavra pelas máquinas (escavadeiras e pás mecânicas), carga e, principalmente, maior transporte de estéril/minério implicará, sem dúvida, em aumento na geração de particulados para a atmosfera.



Esta poluição atmosférica traz como conseqüências problemas respiratórios para os trabalhadores, podendo atingir até populações mais distantes, constituindo também fator negativo para as plantas atingidas pela poeira, pela redução de sua capacidade de respiração / fotossíntese.

Aumento no nível de ruídos

Outra conseqüência do aumento no emprego de máquinas, para conseguir a ampliação da escada de produção, será o aumento no nível de ruídos da região. Outro impacto de conseqüências maiores para os próprios trabalhadores das minas tanto da Herculano como da Vale, além de constituir fator de afugentamento da fauna vizinha. O ruído constitui sempre fator de conseqüências danosas aos aparelhos auditivos dos homens e dos elementos da fauna que habitam as áreas vizinhas.

7.2 IMPACTOS MEIO SÓCIO ECONÔMICO

Naturalmente, os impactos negativos gerados por qualquer empreendimento, tanto sobre o meio biótico quanto sobre o meio físico, atingirão direta ou indiretamente o meio sócio econômico.

Pelas considerações anteriores sobre os impactos mínimos ao meio físico e pelo fato de tratar-se de uma pequena área de lavra num alvo praticamente isolado das habitações humanas da região do entorno, pode-se concluir que os impactos ambientais negativos sobre a população serão realmente pequenos.

Com relação aos impactos positivos para o meio sócio econômico estes podem ser considerados importantes, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- Maior facilidade na condução da lavra da Mina Retiro do Sapecado, com o oferecimento de bancadas de lavra mais amplas e maiores opções de frentes de lavra, proporcionando maiores oportunidades para blendagens dos diferentes minérios, para o atendimento as especificações de mercado;
- Aproveitamento mais completo das reservas minerais disponibilizadas pela união nestas concessões de lavra, inclusive da jazida vizinha;
- Maior demanda por serviços, oferecimento de mais empregos e maior contribuição de tributos para o poder público, tanto em âmbito federal, estadual como municipal.

7.3 IMPACTOS MEIO BIÓTICO

Por tratar-se de continuidade dos trabalhos de lavra em uma área já descaracterizada de seu estado natural, em um ambiente já caracterizado por intensas movimentações de materiais, máquinas e equipamentos, o impacto sobre o meio biótico é praticamente nulo.

Não haverá vegetação a ser suprimida, nem solo a ser removido e, conseqüentemente, quase não haverá vida animal neste substrato a ser incomodada.

Os impactos negativos relacionados à presença de máquinas e homens (trabalhadores) na área serão relativos à possibilidade de vazamentos de óleos, que poderão infiltrar no substrato, podendo atingir até o lençol freático, e a geração de esgotos sanitários.



8. Medidas Mitigadoras

Desenvolvimento de uma lavra racional

A principal medida mitigadora no caso de uma lavra a céu aberto. Se a lavra é praticada em cortes adequados, as estruturas ficam estáveis, há menores processos erosivos, as qualidades das águas superficiais do entorno ficam mais preservadas e os serviços de recobrimento vegetal das áreas trabalhadas mais facilitados.

Com este espírito, a lavra desta jazida deverá continuar sendo conduzida a céu aberto, através de cortes em bancos regulares descendentes, altura individual máxima de 10 metros, taludes sub verticais, quando em lavra, chanfrados para 56° (1,0 H : 1,5 V) quando na posição final. As praças de trabalho deverão respeitar um mínimo de 15 metros de largura, estreitadas para 5 metros, quando em posição de encosto (final). Nas linhas de contorno de cada berma serão formadas leiras de proteção com raio da ordem de 0,8 m, para servir de segurança e controle de drenagem.

Minimização do impacto na topografia

Para que sejam minimizados os efeitos negativos da modificação da topografia, em decorrência do aprofundamento dos cortes de lavra, a proposta é de facilitar e disponibilizar as partes exauridas para a recomposição com a disposição de estéril. Neste sentido, as seguintes medidas estão sendo recomendadas:

- Priorizar a exaustão de reservas na área mais próxima da pilha de estéril vizinha, da VALE;
- Desenvolver os trabalhos de lavra deixando bermas adequadas à transformação em acessos, para viabilizar a chegada de estéril de lavras vizinhas, em diferentes níveis desta lavra.

Sistema Racional de Drenagem

Para minimizar os processos erosivos sobre os cortes de lavra, um sistema racional de drenagem deverá ser desenvolvido à medida do prosseguimento da lavra.

As bermas terão uma inclinação de 2% transversalmente, de fora para dentro do maciço, e de 1% longitudinalmente, no sentido de uma das laterais, onde existirá uma caixa escavada (sump) de recepção das águas. Desta caixa o excesso de água verterá para uma escada de descida, concretada, sobre o talude subjacente, ligada a outra caixa localizada nesta mesma direção, na berma inferior. Desta maneira as águas de um patamar serão direcionadas para uma caixa aberta naquele nível, onde será retida. Boa parte desta água sumirá pelos fenômenos de infiltração e evaporação. Nos períodos críticos de chuvas, poderá haver excesso de água nestas bacias escavadas, que fluirão para a caixa do patamar subjacente, e assim sucessivamente, até o fundo da cava.

No período de chuvas mais intensas, geralmente dezembro, janeiro e fevereiro, certamente haverá inundação do fundo da cava, quando os trabalhos de lavra deverão ficar suspensos neste nível. Chegando o período seco, estas águas irão aos poucos sumindo, por evaporação e infiltração, até chegar a situação de secura que permitirá o retorno dos trabalhos de lavra neste setor da mina.

Tratamento de efluentes líquidos

A oficina mecânica desta mineradora fica situada em sua central de apoio, no local denominado Tanque Seco, a mais ou menos 7 km da jazida. Diante desta situação, o sistema de proteção contra o vazamento de óleos na área da mina será composto das seguintes ações básicas:



- Em primeiro lugar destinar ao trabalho na mina unidades de máquinas em perfeito estado de manutenção, sem qualquer indicativo de vazamento;
- Promover o abastecimento das máquinas via caminhão comboio apropriado;
- Deixar nas proximidades das frentes de serviços bacias metálicas (1/4 de tambores) recolhimento de acidentais vazamentos de óleos das máquinas. Feitos estes recolhimentos, o líquido será transferido imediatamente para tambores, que também ficarão disponíveis na mina, os quais serão imediatamente conduzidos para a oficina mecânica, onde se juntarão aos materiais de mesma natureza ali armazenados, em locais apropriados, com piso impermeabilizado e drenado para sistema de caixas separadoras água / óleo;
- Deixar na mina ferramentas manuais, enxadas e pás manuais, com vasilhas rasas, para o recolhimento de solo / rocha eventualmente contaminados com óleos e graxas. Este material contaminado também será destinado à oficina mecânica, para lavagem em local protegido com sistema de caixas separadoras água / óleo ou destinação a indústria de reciclagem devidamente credenciada.

Redução de Poeira

A poeira será amenizada, como de praxe, através da umectação de praças e pistas de rolamento com água, via aspersão com caminhões pipa. Isto será o mínimo a ser feito.

Está em andamento uma ação que, a um prazo maior, poderá sim resolver de maneira mais eficiente este problema de poeira. Trata-se de um projeto de encurtamento do acesso mina / usina, através da construção de um novo trecho de estrada, atravessando um vale e encurtando o trecho mina usina, de 7.000 m para 5.300 m, representando uma redução de 1.700 m.

Recentemente esta mineradora conseguiu uma AAF para a realização desta obra (AAF nº 06307/2012, Processo COPAM nº 0340/1995/014/2012), com as obras previstas de serem efetivadas assim que a atual temporada de chuvas terminar (abril a julho de 2013).

Além do encurtamento do acesso, reduzindo em si a área exposta à geração de poeira, está nos planos da HERCULANO, conseguido este intento, promover a pavimentação deste trecho reduzido de estrada mina/usina, pelo menos em alguns anos, devido aos custos da obra. A sugestão é de que esta obra seja executada durante três anos, contados da conclusão da obra de atalho, durante os períodos de estiagem (abril a agosto).

A empresa fez obra desta natureza há poucos anos atrás, nesta mesma estrada, no trecho de ligação de sua central de operações (Tanque Seco) a Rodovia BR-040, com extensão de aproximadamente 6 km. Obra foi bem executada e vem funcionando a contento, com grande satisfação e orgulho para a empresa.

Redução de ruídos e de acidentes

A redução de ruídos das máquinas deverá ser conseguida com uma política de renovação e de manutenção constante da frota, mantendo os motores devidamente regulados.

No que diz respeito à redução das possibilidades de acidentes, as ações propostas são as seguintes:

- Manter serviços de manutenção constante das vias de acesso, proporcionando toda a área útil de tráfego para as máquinas, com folga nas duas mãos. Ainda neste sentido, manter em bom estado de conservação as linhas e canais de drenagem, inclinações e boa qualidade do piso (cascalho), leiras e rampas de proteção;



- Máximo rigor na contratação de operadores, ministrando treinamentos antes do início efetivo dos trabalhos e em ocasiões de mudança de rotina;
- Manutenção periódica nas máquinas, com destaque para o sistema de freios.

Plantio

Deverá ser implementado um amplo programa de plantio para a reintegração paisagística de toda a área trabalhada. As áreas serão revegetadas assim que atingirem a posição final, ou seja, quando não mais forem utilizadas.

Exauridas as reservas com a lavra, será programado o imediato recobrimento dos espaços com estéril, para posterior plantio. As disposições de estéril, quando não completamente confinadas nas paredes da área lavrada, deverão ser processadas seguindo as bancadas de lavra, neste caso, deixando taludes finais mais suaves, em virtude de tratar-se de material solto. Esta inclinação prevista é de 34º (1,5 H : 1,0 V).

Neste preenchimento com estéril, deverá ser selecionado o material mais adequado para receber o plantio de maneira a ficar na parte externa do depósito. O plantio deverá ser efetuado com a utilização de espécies vegetais naturais da região, gramíneas nos taludes e espécies arbóreas em patamares com largura superior a 20 metros.

Programa de Monitoramento

A Mina ocupa uma localização particular, é totalmente circundada por áreas operacionais da Mineradora Vale, (Complexo Mina do Pico). Sendo assim, a área de entorno da mina mostra-se incipiente quando a ocupação antrópica, na forma de habitações urbanas ou mesmo de comunidades rurais. O relacionamento da empresa com a Vale vem sendo desenvolvida em ótimo nível e são desenvolvidos trabalhos de lavra em conjunto.

Sendo que os monitoramentos de ruído, qualidade do ar e hídrico não são realizados devido a localização da cava que esta circundada por uma área operacional e não existe curso d'água e a drenagem esta toda direcionada para o fundo da cava.

A empresa possui monitoramento para as outras estruturas da Mineração Herculano além adotar medidas de controle como aspersão com umectação de vias e demais medidas apresentadas nas Medidas Mitigadoras.

9. Programas e/ou Projetos

Além da execução das Medidas Mitigadoras:

- Prática de lavra racional;
- Implantação de sistema racional de drenagem;
- Controle de efluentes líquidos;
- Disposição controlada do estéril e do rejeito;
- Controle das emissões atmosféricas;
- Controle de ruídos;
- Segurança nas operações das máquinas;



- Plantios;
- Plano de descomissionamento da mina;
- Programa de Monitoramento.

Também serão executadas segundo o PCA protocolado

Programa de Educação Ambiental

O projeto consiste na execução de um programa de educação ambiental a ser desenvolvido pela empresa, que terá como público alvo os seus próprios funcionários e também se estenderá a alunos de uma escola localizada no Município de Itabirito – MG, mais para os lados desta mineração.

10. Compensações

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A expansão da produção do minério beneficiado pela MINERAÇÃO CONEMP LTDA, irá intervir em uma área de 5,81 ha, acarretando um aumento da erodibilidade do solo; emissão de sons e ruídos residuais; alteração da qualidade físico-química da água e do solo; afungentamento da fauna local.

Deste modo, a equipe de análise da SUPRAM CM entende que cabe a incidência da compensação ambiental de acordo com a Lei Federal 9.985/00, em razão da existência de significativo impacto ambiental de modo que a compensação ambiental venha a incidir no empreendimento sobre o aumento da produção ampliação.

11. Controle Processual

MINERAÇÃO CONEMP LTDA., vem, através de seu representante legal, requerer, validamente, Licença Operação Corretiva para a atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco de minério de ferro, no município de Itabirito/MG.

O empreendedor apresentou declaração da Prefeitura Municipal de Itabirito informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município.

O local no qual se busca a licença corresponde à propriedade rural, razão pela qual está obrigado à regularização da reserva legal, como determina a lei (Lei Federal 12.651/2012 e Lei Estadual nº 14.309/2002, art. 16, § 2º). Assim, nos termos do item 6 do presente parecer, encontra-se a mesma devidamente regularizada.

Não foram informadas pelo empreendedor nem constatadas *in loco* qualquer intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) ou necessidade de supressão de vegetação.

A utilização dos recursos hídricos será nos termos do item 4 desse parecer.

Na análise dos documentos constantes dos autos, verificou-se, ainda, que o empreendedor providenciou o adimplemento total dos custos de análise do licenciamento ambiental em questão.



Também consta dos autos o adimplemento dos emolumentos referentes ao FOBI n.º 511942/2012.

No que tange às publicações, tanto em periódico de grande circulação quanto a publicação oficial, eis que tais documentos se encontram regularizados, pelo que se percebe da documentação anexada aos autos, não tendo havido, contudo, no prazo regulamentar, a solicitação de realização de Audiência Pública, sendo que os estudos constantes nos autos atenderam, quanto a sua forma geral, aos requisitos legais previstos na Resolução CONAMA 001/86.

Noutro giro, a validade do prazo desta licença há de se respeitar a dos empreendimentos listados na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04 de Classe 3, tudo nos exatos termos previsto pelo inciso III, art. 1º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17, de 17 de dezembro de 1996, qual seja, seis anos.

Oportuno advertir, ainda, que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único e qualquer alteração, modificação ou ampliação sem a devida e prévia comunicação, e respectiva autorização do órgão responsável, torna o empreendimento em questão passível de autuação.

Desta forma, conclui-se que o processo encontra-se formalizado e devidamente instruído com a documentação exigível para a aferição e deferimento da pleiteada licença ambiental, é o que se percebe com a análise da documentação listada no FOBI e as que aqui foram instruídas.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LOC, para o empreendimento **MINERAÇÃO CONEMP LTDA.** para as atividades de “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro”, no município de Itabirito, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, 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.

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) MINERAÇÃO CONEMP LTDA.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) MINERAÇÃO CONEMP LTDA.

Empreendedor: MINERAÇÃO CONEMP LTDA. Empreendimento: MINERAÇÃO CONEMP LTDA- Mina Fernandinho CNPJ: 41.785.833/0001-92 Municípios: Itabirito/MG Atividade(s): Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro Código(s) DN 74/04: A-02-03-8 Processo: 02442/2004/002/2012 Validade: 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Manter todos os programas propostos nos estudos com <u>apresentação de relatório anual comprovando a execução dos mesmos.</u>	Durante o prazo da licença
02	Manter o sistema de despoeiramento durante a implantação do empreendimento através de aspersão de água com auxílio de caminhões-pipa nas vias de circulação interna da mina e nas frentes de trabalho. Devendo intensificar no período de estiagem.	Durante o prazo da licença

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.