



PARECER ÚNICO SUPRAM - CM Nº 020/2009

PROTOCOLO Nº 963590/2009

Indexado ao(s) Processo(s)

COPAM: Nº 07754/2008/001/2008	LI - Licença de Instalação	DEFERIMENTO Validade: 2 anos
OUTORGA: Nº 09270/2008		
APEF: Não se aplica		
Reserva Legal: Nº 10586-08.09.2004		

Empreendedor: MONTEMINAS MINÉRIOS LTDA.	
Endereço: Ponte de Arcos s/n – Distrito de Lobo Leite – CEP 36.415-000 – Congonhas – MG	
Empreendimento: UTM	
CNPJ: 64.225.824/000142	Município: Congonhas

Unidade de Conservação: Não se aplica	Sub Bacia: Rio Paraopeba
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento: Ampliação da Unidade de Tratamento de Minério

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minério	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM	Medidas compensatórias: NÃO
Condicionantes: SIM	Auto monitoramento: SIM

Responsável Técnico pelo empreendimento: Anderson Alves de Castro
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Níveo Tadeu Lasmar

Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização – Nº 000414/2008	Data: 14.11.2008
--	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Regina Maia Guimarães	1.043.926-3	
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem	1.197.092-8	
Maria de Fátima Melo Maia	1.043861-2	
Raquel Caram Nascif	OAB-MG 95.363	
Adriane Penna	1.043.721-8	

De Acordo

José Flávio Mayrink Pereira
Superintendente Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Região Central Metropolitana - Bacia Paraopeba e Velhas
Data: ___/___/___

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo 30.330.000 - Belo Horizonte – MG	DATA: 04/02/09 PÁGINA: 1 de 21
-------------	--	-----------------------------------



1. INTRODUÇÃO

A MONTEMINAS Minérios Ltda. formalizou, em 21.09.2008, a solicitação de Licença de Instalação – LI para o aproveitamento a instalação da Unidade de Tratamento de Minério de Ferro – UTM em uma área aproximada 50.000 m², localizada no Distrito de Lobo Leite – Município de Congonhas.

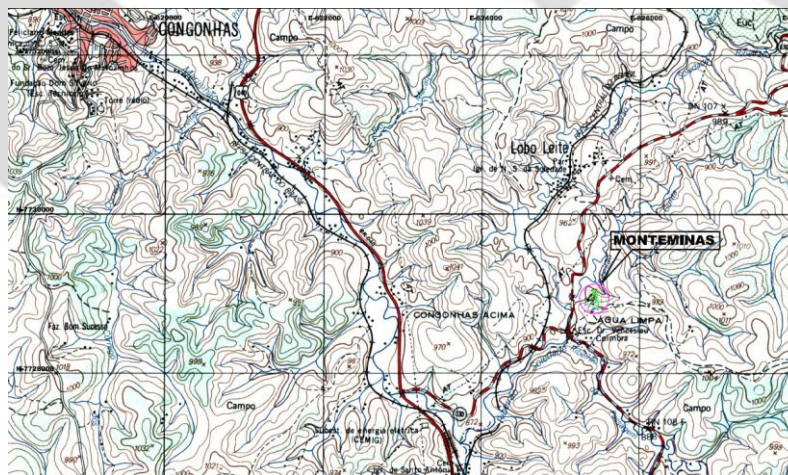
A UTM encontra-se instalada em terreno doado pela Prefeitura Municipal de Congonhas, há, aproximadamente 12 meses. A área de instalação da UTM corresponde a uma superfície já terraplana com instalações de apoio, pátio de estocagem de minério e equipamentos de peneiramento a seco, produzindo cerca de 3 a 4.000 ton/ano. A empresa adquire o minério não aproveitado e já processado, bem como o produto proveniente da raspagem de pátios de siderúrgicas. Para operação do tratamento de minério a seco a empresa obteve a AAF N^o 03943/2008 em 27.08.2008.

Atualmente, objetivando ampliar a sua produção de minério, a MONTEMINAS projetou a implantação do processo de britagem primária, secundária e peneiramento a úmido, com produção estimada em torno de 316.800 toneladas por ano (nominal) e 380.160 toneladas por ano (projeto), contendo as seguintes unidades operacionais: Pilha Pulmão, Pilha de Produto e Áreas de Britagens Primária e Secundária e de Peneiramento.

2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O empreendimento localiza-se no Distrito de Lobo Leite – Município de Congonhas, ao sul de Belo Horizonte, na porção sudoeste do Quadrilátero Ferrífero, distando cerca de 10 Km da sede municipal. O acesso deve ser feito, a partir de Belo Horizonte, pela Rodovia Federal BR-040 até o quilômetro 598, nas proximidades do Trevo de Ouro Branco. Daí segue-se pelo viaduto de acesso à MG-030, por aproximadamente 2 Km até o Trevo de acesso à Ponte de Arcos (FIG.I).

FIGURA I





3 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O processo de beneficiamento do mineiro de ferro consistirá em britagem primária, britagem secundária e de uma estação de peneiramento em processo de separação e lavagem de minérios de ferro a úmido. A Unidade de Tratamento de Minério foi projetada para uma produção mensal estimada em torno de 316.800 toneladas por ano (nominal) e 380.160 toneladas por ano (projeto).

O empreendimento localizará em um terreno com 50.000 m², com uma área útil, aproximada, de 30.000 m², constituindo-se em superfície terraplanada, desprovido de cobertura vegetal, com instalações de apoio e equipamentos de peneiramento a seco.



Foto 1 – Área de implantação da Planta de Beneficiamento a Úmido.

Áreas de Apoio

As áreas de apoio da UTM são:

- Escritório Administrativo;
- Portaria;
- Central de Ponto;
- Vestiários;
- Balança Rodoviária;
- Central de Manutenção;
- Reservatórios de Água Potável.



Foto 2 – Escritório e Balança



Alternativas Locacionais

A empresa avaliou algumas alternativas locacionais, sendo que a escolha da área para instalação da Planta de Beneficiamento a úmido, foi baseada nos seguintes aspectos:

- Inserção da área no Distrito Industrial;
- Características antropizadas da área;
- Ausência de cobertura vegetal;
- Propriedade da Monteminas por doação da Prefeitura Municipal;
- Ausência de população nas proximidades do empreendimento;
- Condições topográficas do terreno favoráveis, não havendo necessidade de reconformação.

As estruturas que comporão a Planta de Beneficiamento estão apresentadas no Quadro I.

QUADRO I

Quantidade	Descrição	Capacidade
01	Pilha Pulmão	8.000 t
03	Pilha de Produto	800 t
01	Área de Britagem Primária	150 t/h
01	Área de Britagem Secundária	25 t/h
01	Área de Peneiramento	150 t/h

A área de inserção da planta de beneficiamento apresenta-se circunscrita por canaletas de drenagem pluvial que conduzem o fluxo de água para os tanques de sedimentação (Fotos 3).



Foto 3 – Canaletas de condução das águas pluviais que circunscrem o pátio de estocagem de minério.

Descrição do processo e balanço de massa

O processo de beneficiamento dos minérios objetiva a separação das partículas em três faixas granulométricas: 0.33 até 40 mm. Este processo é realizado a úmido com o auxílio do bombeamento d'água sob pressão nos bicos spray's para lavar e separar as partículas inferiores a 0.33mm. A unidade será composta pelas áreas e estruturas descritas no Quadro II:

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo 30.330.000 - Belo Horizonte – MG	DATA: 04/02/09 PÁGINA: 4 de 21
-------------	--	-----------------------------------



QUADRO II

Quantidade	Descrição	Capacidade/Área
03	Bacia de Decantação	125 m ³
01	Estação de Tratamento de Água	360 m ²
02	Reservatório de Água Bruta e de Recirculação	200 m ³
08	Transportadores de Correia (TC-1 a TC-8)	25 a 150 t/h
01	Ambulatório	40 m ²

O minério será transportado por caminhões rodoviários dos pátios de embarque das empresas fornecedoras até o local da instalação da planta onde será descarregado na pilha pulmão para a blendagem em volume e composição química, estocagem e alimentação da planta, respectivamente, capacidade de 8000 ton.

Conforme a necessidade de seleção de produtos poderá ser formada pilhas de menores capacidades ao longo das áreas dos pátios da Monteminas, em função da granulometria e composição química dos minérios de ferro.

A unidade de britagem primária será alimentada por carregadeira da Caterpillar até a calha de alimentador vibratório de capacidade de 150 ton/hora, localizado na área de britagem primária.

A calha vibratória alimenta diretamente o under que segue para o Transportador de Correia TC-1 e TC-2 num fluxo de 50% de material, e conseqüentemente o restante 50% do material, representa o over do alimentador vibratório, destina-se à alimentação o britador de mandíbulas modelo 6240E do Fabricante Metsominerals.

Foi previsto no balanço de massa em função dos tipos de minérios de ferro a serem adquiridos, 50 % em massa será britado no britador de mandíbulas. O under e o over estão distribuídos igualmente em 75 t/h, perfazendo o total de 150 t/h. A granulometria do material neste estágio é de 12 a 50 mm.

O produto da britagem primária é transportado até a peneira Inclinada de 3 deck's através dos Transportadores de Correia: TC-01, 02 e TC-03. Neste estágio, o produto será lavado no processo de peneiramento a úmido, com um sistema de bombeamento d'água sobre pressão de 7 kgf/cm² (pressão nos bicos spray), vazão de 60m³ por hora, visando a lavagem e separação das partículas finas contidas ao concentrado de minérios. Os produtos do peneiramento a úmido são:

Over do 1º. Deck: Material de granulometria > 40 mm; será re-britado na unidade de britagem secundária por um britador cônico modelo HP-100 da Metsominerals, fluxo de 25 ton. por hora, representa 16.7% em massa de produto, será transportado até o britador secundário pelo transportador de correia TC-3, e posteriormente após a britagem retorna ao TC-2 para recirculação.

Over do 2º. Deck: Material de granulometria 25 a 40 mm; transportados pelos TC-5 e TC-6 para formar a "pilha 1" de produto, fluxo de 25 toneladas por hora, representa 16.7% (25 toneladas por hora) em massa do produto;



Over do 3º. Deck: Material de granulometria 12 a 25 mm; transportado pelo TC-7 para formar a “pilha 2” de produto, fluxo de 25 toneladas por hora, representa 16.7% em massa do produto;

Under da Peneira Inclinada: Material de granulometria < 12 mm lavado obtido através do under da PN-01 alimenta diretamente a peneira desaguadora PD-1, localizada na parte inferior da peneira inclinada. O produto da peneira desaguadora “PD-01”, a polpa proveniente do under da peneira desaguadora será transportada por gravidade por meio de dutos metálicos até às bacias de decantação BD-01 a BD-03, esta polpa equivale a 50% em massa dos minérios peneirados (75 toneladas por hora). Através do over da PD-01 será retirado o produto da “pilha 3”, granulometria de 0.33 a 12mm, representa 16.7% (25 toneladas por hora) em massa do produto.

As peneiras são projetadas para um processo de peneiramento úmido com spray de água para conseguir a máxima degradação possível das partículas finas. Nesta fase foi prevista uma perda de 20% da água de recirculação, ou seja, a quantidade de água desprendida nas pilhas de produto, sistema de aspersão ou abatimento de pó nos pontos gerados de poeira, água de serviço, etc.

Pilhas

Os sólidos da polpa obtida pelo descarte da PD-01, serão retirados posteriormente e depositados numa pilha de matéria prima, para recuperação futura através do processo de separação magnética, ou por comercialização de venda para terceiros. O produto do over da peneira desaguadora PD-01 será retirado pelo TC-3 para formar a 3ª Pilha de produto, granulometria < 0.33 mm. As três pilhas foram dimensionadas com o volume de 335m³ e capacidade de 800 toneladas, altura de 5.4m e base diâmetro de 15.5 metros, portanto os produtos da britagem e separação de partículas a úmido têm as seguintes granulometrias.

Granulometria de Produtos e SubProdutos		
Pilha 01	25 a 40 mm	> 25 ton. por hora
Pilha 02	12 a 25 mm	> 25 ton. Por hora
Pilha 03	0.33 a 12 mm	> 25 ton. Por hora
Polpa	< 0.33 mm	> 75 ton. Por hora

O restante do material estimado em 50 % (75 toneladas por hora) representa o produto da polpa de minério destinada às bacias de decantação.

Bacias de Decantação

As bacias de decantação BD 01, 02 e 03 têm como objetivo fazer a separação entre as partículas finas da polpa por gravidade, recuperando a água de processo re-circulada. Temporariamente, será realizada a manutenção da bacia, individualmente para a retirada dos finos obtidos pela separação do material. Os finos de minérios resultantes no processo de decantação poderão ser comercializados futuramente com as empresas vizinhas da região, visando o beneficiamento por separação magnética do ferro. As bacias de decantação funcionarão individualmente, de maneira a realizar a manutenção das mesmas quando houver o enchimento total por material decantado.



Foto 4 – Tanques de sedimentação das águas pluviais.

Balanço Hídrico

Estimou-se uma perda total de 20% da água total do processo. Representa vazão nominal de 15,6 m³/h de captação do Córrego Gurita (Água Limpa) e mínima de 14.2 m³/h e máxima de 17.1 m³/h. Esta perda representa, portanto, a quantidade de água consumida pelos sistemas de abatimento de pó das pilhas de produto 1 a 3, água de serviço e da água de spray das peneiras. A vazão do projeto é 20% acima da vazão nominal.

A água captada no Córrego Gurita abastecerá o reservatório com capacidade de 200 m³. Este reservatório abastecerá a ETA pela bomba TAG BA-08/08R na vazão nominal de 1.8m³/h.

Para combate aos incêndios foi projetado o reservatório TQ-03 de capacidade 120m³ com vazão nominal de 15.0m³/h. A alimentação do reservatório será pelas águas de captação do subsolo e pelo Córrego Gurita (Água Limpa).

A água recuperada pela lavagem da peneira será bombeada das bacias de decantação, repondo a água de processo na vazão nominal de 51.2 m³/h. A diferença entre o total da d'água de processo e água recuperada das bacias representa a capacidade em vazão da água de captação do Córrego Gurita (Água Limpa), ou seja (64.0 m³/h – 51.2 m³/h) = 12.8 m³/h – 1.0 m³/h (água de captação do subsolo) = 11.8 m³/h. Portanto a vazão de água de captação do Córrego foi dimensionada em 14.2 m³/h, ou seja 20% acima da vazão calculada.

A água de consumo humano será utilizada através captação de poço artesiano. A água é bombeada para reservatório e utilizada “in natura”. A empresa prevê, futuramente, a realização do tratamento da água antes do consumo. O referido poço foi cadastrado na Campanha de Regularização do Uso dos Recursos Hídricos de Minas Gerais, instituída pelo IGAM através da Portaria N° 30 de 22 de agosto de 2007. Mesmo tendo realizado o cadastramento do poço artesiano a empresa deverá solicitar junto ao IGAM a outorga de Uso Insignificante.

Mão de obra e turnos de trabalho

A planta de beneficiamento da Monteminas funcionará em regime operacional de 3 turnos de oito horas (00:00h às 07:00h, 07:00h às 16:00h e 16:00h às 24:00h), sete dias por semana. O expediente administrativo funcionará de segunda a sexta-feira, no período de 07:00h as 17:00h. Com o início da



operação do empreendimento serão contratados, pelo menos, 9 funcionários. O município de Congonhas será a principal cidade para captação dessa mão de obra. As obras de implantação do projeto serão terceirizadas através empresas especializadas.

4 – CARACTERIZAÇÃO DOS EFLUENTES

Emissões Atmosféricas

Os principais focos de emissões atmosféricas estão concentrados nas etapas de conformação do terreno, das obras civis e da movimentação constante de veículos e equipamentos. Emissões também poderão ser freqüentes nas pilhas pulmões e nas pilhas de produtos estocados no pátio e durante a descarga do material a ser beneficiado.

Efluentes líquidos

Os principais efluentes líquidos que serão gerados no empreendimento são dos sanitários, caixas de óleo e o efluente final das bacias de decantação. Para contenção dos efluentes sobre o pátio de estocagem de minério a empresa instalou canaletas de drenagem que conduzem o efluente até as bacias de decantação. Os efluentes sanitários serão gerados na saída do filtro anaeróbico instalados nas fossas sépticas, localizadas na oficina mecânica e na unidade administrativa.

Os efluentes oleosos serão gerados principalmente nas atividades de lavagem de equipamentos e peças, nas operações das oficinas de manutenção. O efluente oleoso será composto basicamente por água, óleos, graxas, sedimentos e produtos de limpeza diversos. O controle dos efluentes oleosos será realizado com a impermeabilização do piso das áreas onde serão realizadas as atividades de manutenção e lavagem dos equipamentos e peças. Estes efluentes serão coletados e direcionados para caixas de óleo e água e, posteriormente, para caixas de decantação.

As precipitações pluviométricas são responsáveis pela geração dos efluentes pluviais que caracteristicamente contêm partículas sólidas carreados pelo fluxo de água. Este efluente será corretamente direcionado em um sistema de drenagem. O fluxo de águas será coletado de forma controlada e encaminhado para caixas de sedimentação.

O processo de tratamento irá gerar um rejeito a ser descartado em bacias de decantação. As bacias serão construídas em terreno situado ao lado da planta, onde será enviado por gravidade. Nas bacias de decantação haverá a separação da fração sólida da líquida, permitindo a recirculação de água no processo industrial. O reservatório das bacias será impermeabilizado e parte do efluente tratado será direcionada através de tubulação para caixas de decantação.

Resíduos Sólidos

Durante a etapa de implantação, os resíduos de obras civis, constituídos basicamente por entulhos, sucatas, formas de madeira, sacos de cimento, etc. serão estocados temporariamente em caçambas e destinado para aterro controlado ou para área a ser definida para receber tais resíduos. O material de



madeira poderá ser doado para reaproveitamento ou comercializado. Os materiais de embalagem de equipamentos, sobras e aparas diversas de montagem eletromecânica serão segregados quanto ao tipo de resíduo, recicláveis e não recicláveis, para reaproveitados ou comercializados posteriormente. Para as sucatas metálicas está prevista a implantação de um sistema de coleta seletiva e reaproveitamento e/ou comercialização dos resíduos.

Nos refeitórios serão gerados resíduos orgânicos, plásticos, e embalagens de marmitex. Nas áreas administrativas e operacionais haverá a geração de outros tipos de resíduos recicláveis como plásticos e papeis.

Os resíduos orgânicos constituídos por restos e sobras de alimentos serão segregados para alimentação de animais domésticos.

Os resíduos oleosos serão gerados, principalmente nas atividades da oficina de manutenção e o resíduo da caixa de óleo. Serão destinadas as empresas especializadas nesse tipo de tratamento de resíduo. O lodo das fossas sépticas também será coletado por empresa especializada. Os resíduos não recicláveis serão devidamente acondicionados temporariamente e encaminhados periodicamente para destinação final no aterro controlado do município.

5 – CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

5.1 – Meio Físico

Segundo Koppen e Gausson/Gabnoul (1953), o clima da região caracteriza-se por possuir, pelo menos, um mês com temperatura inferior a 18°C, nos meses mais frios (Junho e Julho); quando a temperatura média varia de 12°C a 16,5°C, acusando por vezes mínimas absolutas de até 0,4°C. O verão é quente, tendo meses de temperaturas mais altas nos meses de novembro e janeiro, com uma média superior a 23°C.

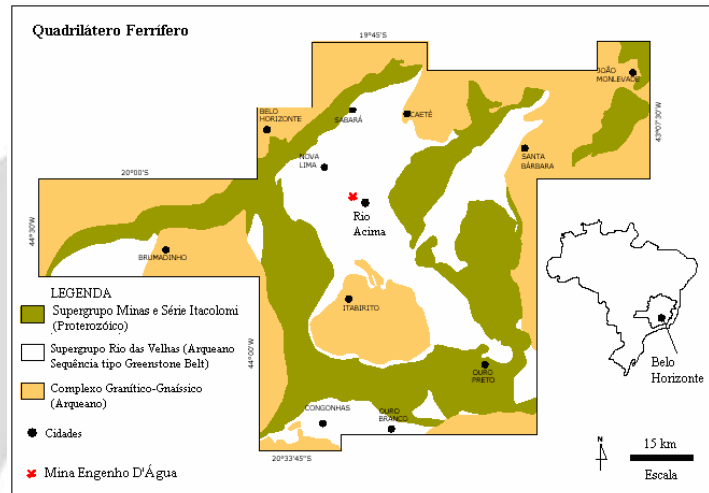
O vento é considerado como uma variável climatológica vetorial para cujo estudo se deve analisar, simultaneamente, sua direção e velocidade, fatores decisivos na propagação de partículas, contaminantes atmosféricos e na determinação de níveis de pressão sonora e vibrações pelo ar. Em princípio, toda área em que são realizados escavações e aterro é foco principal da produção de poeira. Dependendo da força dos ventos no momento deve-se levar em conta a construção de barreiras e obras que mitiguem o referido impacto. A estação climatológica instalada em Capão Xavier registrou, entre os meses de maio de 1994 a dezembro de 1999, a velocidade média e máxima (de pico) do vento, bem como a direção média de entrada do vento e seu desvio padrão, avaliadas a intervalos de 10 minutos. As velocidades mais freqüentes registradas se encontram entre 1,5 e 3 m/s havendo, entretanto, rajadas com velocidades superiores a 10 m/s, conforme dados constantes na figura abaixo. As direções predominantes de entrada do vento se situam entre E e NE, sendo muito pequena a freqüência nas outras direções. No caso dos ventos com velocidades superiores a 3m/s, nota-se uma maior variabilidade e uma segunda moda, menor que a primeira, com direções de entrada N, NNW e W.

A área de inserção do empreendimento está inserida na Unidade Geomorfológica denominada Quadrilátero Ferrífero que engloba unidades litoestratigráficas do Arqueano até o Proterozóico Superior (FIG. II). O Quadrilátero configura-se como um relevo que se destacam cristas alinhadas no sentido NE-



SW, vertentes retilíneas e declividades acentuadas, com altitudes médias em torno de 1.880m e encaixamento dos vales com amplitude média de 400-600m.

FIGURA II



Localmente aflora rochas do Supergrupo Rio das Velhas representado pelo Grupo Nova Lima. A rocha predominante é um cloritaxisto de coloração verde escuro intercalado por pequenas lentes de formação ferrífera bandeada de fácies óxido, rochas estas que compõem também os colúvios nas encostas dos morros. Os alúvios encontrados podem ser classificados em pretéritos e recentes, estes últimos identificados nas coroas aluvionares que se formam à margem do rio.

A área de inserção do empreendimento apresenta características topográficas e de solos favoráveis à sua implantação.

São observados na região solos litólicos e cambissolos. Os primeiros representam um solo desenvolvido, com o horizonte orgânico assentado diretamente sobre a rocha e o segundo ocorrem em uma topografia menos acidentada, se constituindo em solos de baixa fertilidade natural e altamente susceptível à erosão. A região de entorno da Monteminas, importante devido à localização de cursos d'água, apresenta indícios de ocorrência de processos erosivos, principalmente em virtude da retirada da cobertura vegetal.

A análise do uso e ocupação do solo baseou na interpretação de imagens de satélite da área de inserção do empreendimento. Observou-se que a área apresenta características antropizadas, com destaque à silvicultura de eucalipto. A região apresenta fragmentos de mata isolados. Outro tipo de ocupação no terreno corresponde ao do núcleo urbano de Lobo Leite, que oferece riscos significativos à degradação da qualidade das águas, face ao lançamento de esgoto na rede de drenagem. Deve-se considerar, entretanto, que a implantação da UTM não deverá provocar impactos que possam contribuir, de maneira significativa, com a degradação da qualidade das águas, uma vez que todo efluente descartado é tratado e parte dele é recirculado no sistema.



Recursos Hídricos Superficiais

O empreendimento da Monteminas está inserido sub-bacia do Ribeirão Gurita (Água Limpa), sub-bacia do Córrego Maranhão, Bacia do Rio Paraopeba. O Ribeirão Gurita (Água Limpa) tem como tributários os rios Soledade e Passagem.

Principais Usos da Água

A utilização das águas da Bacia do Rio Paraopeba corresponde principalmente aos empregos domésticos e industriais, com 60% da demanda pelo recurso. Corresponde à parcela utilizada pelo sistema público estadual – COPASA, para o abastecimento doméstico e industrial e nesse caso devem-se computar ainda as captações particulares para abastecimento industrial, sobretudo, das mineradoras que utilizam o insumo para tratamento mineral.

Qualidade da água

A referência mais completa e atualizada para se definir a qualidade das águas superficiais da área em estudo, corresponde às informações contidas no banco de dados do Projeto Águas de Minas, executado sob a coordenação do IGAM/FEAM, iniciado em 2001.

5.2 – Meio Biótico

A área destinada à instalação do empreendimento em questão está em local antropizado, destituído de vegetação. Devido a tais características o diagnóstico do meio biótico se deu através de levantamento de dados do entorno do empreendimento.

5.3 – Meio Antrópico

Em relação ao meio antrópico a área de Influência Indireta (AII) é representada pelo Município de Congonhas e a Área de Influência Direta (AID) pela comunidade residente no Distrito de Lobo Leite.

O Município de Congonhas, com uma área de 306 Km², situa-se na Região I de Planejamento de Minas Gerais, ao sul do Município de Belo Horizonte (FIG.III). Essa região passou a denominar-se como Região Central de Planejamento de Minas Gerais, segundo a nova regionalização adotada no estado a partir de 1995. Segundo o Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2000. O Município de Congonhas apresenta uma população total de 41.256 habitantes, o que representa uma densidade demográfica de 134,65 hab/km².

O acesso do município para a capital do Estado, se dá através da BR 040, após um percurso de 76 km no rumo Sudoeste. Ao sul, o centro mais importante é Juiz de Fora, que também é acessado pela BR 040, localizando-se a uma distância de 196 km.



FIGURA III
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS



Os recursos hídricos de Congonhas são constituídos principalmente pelos rios Santo Antônio e Maranhão, tendo como afluentes mais importantes os córregos Macaquinhos e Goiabeiras. Todo este sistema pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

A população atual do Distrito de Lobo Leite é de aproximadamente 650 moradores, conforme informação do Presidente da Associação Comunitária do distrito, o Sr. Jorge Claudino, em entrevista no dia 01/08/2008.

Grande parte da população de Lobo Leite, trabalha nas metalurgias e mineradoras da região como: Gerdau, Companhia Siderúrgica Nacional – CSN e Vale.

Os moradores do distrito sentem-se incomodados com a grande quantidade de poeira gerada pelas atividades minerárias e metalúrgicas da região, e reclamam que as empresas não informam a quantidade de particulados que é lançada no ar. Segundo o Presidente da Associação Comunitária, as empresas instalam equipamentos móveis durante certo período do ano para fazer esse levantamento, porém, a população não é informada dos resultados. A Gerdau é a única empresa que faz trabalho com a comunidade, através do Programa Germinar. O Distrito de Lobo Leite faz parte da Estrada Real. Na FIGURA IV está a localização do Distrito de Lobo Leite em relação à UTM da MONTEMINAS.



FIGURA IV
LOCALIZAÇÃO DA UTM E DO DISTRITO DE LOBO LEITE



6 - ANÁLISE AMBIENTAL

Unidade de Conservação

Situada a 5 km do centro da cidade de Congonhas, a Cachoeira Santo Antônio, que sempre foi utilizada por moradores do município e região, foi transformada, em 1984, em um centro de entretenimento e lazer, chamado Parque da Cachoeira.

Segundo dados do IBAMA, o município também conta com áreas de proteção ambiental regulamentada junto ao poder público, sendo três Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, conforme apresentado no Quadro abaixo. As duas primeiras são de propriedade da Vale, enquanto a outra (Sítio São Francisco) pertence a José Lívio Vartuli.

Denominação	Legislação de Criação	Área (ha)	Área do Município (ha)
Faz. João Pereira/Poço Fundo	Portaria IBAMA nº 36/95-N, de 02/06/95	337	30.509
Poço Fundo	Portaria IBAMA nº 103/01 de 03/09/01	90	30.509
Sítio São Francisco	Portaria IBAMA nº 153/98-N de 22/03/99	7,5	30.509



Recursos Hídricos

O beneficiamento do minério prevê captação de águas superficial e subterrânea, podendo intervir na disponibilidade hídrica.

Captação superficial: A área pretendida para utilização de recursos hídricos do empreendimento para captação encontra-se inserida no Ribeirão Soledade, afluente do Rio Paraopeba, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sendo a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos SF3.

A finalidade de *Uso* da água é de consumo industrial, onde a água será captada para ser utilizada nas etapas do beneficiamento do minério.

O empreendimento possui um processo de Outorga de Direito de Uso do Recurso Hídrico, sob Nº 09270/2008. A vazão solicitada é de 4,8 l/s.

Realizou-se o balanço da disponibilidade hídrica do ponto de captação localizado nas coordenadas: 20°32'10" de latitude sul e 43°48'01" de longitude oeste. Verificou-se que, de acordo com as informações contidas no banco de dados do SIAM há vazão suficiente para atender a demanda solicitada, conforme verificado a seguir:

Análise de Disponibilidade Hídrica

Análise a Montante

Ad = 162 km²
Resp. = 5,0 l/s.km²
Q_{7,10} = 739,0 l/s
30% Q_{7,10} = 221,7 l/s

Usuários a montante:

Portarias:

03141/2004 Q= 8,0 l/s

03142/2004 Q= 1,4 l/s

00896/2007 Q= 7,0 l/s

Σ de portarias e processos = 16,4 l/s.

Análise a Jusante

Não existem usuários a jusante.

Disponibilidade Hídrica

30% Q_{7,10} (221,7) - Σ de portarias e processos (16,4) = **205,3 l/s.**



O processo de outorga foi deferido pela equipe técnica e a Portaria de Outorga é número 2150/2008.

Vazão deferida = 4,8 l/s
Período de captação = 24 horas/dia
Meses = 12 meses/ano

Reserva Legal

A empresa apresentou Certidão de Reserva Legal constante no Livro de Registro 2 – RG do Serviço de Registro de Imóveis de Congonhas, sob a matrícula 10586 de 08.09.2004.

Autorização para Exploração Florestal

Como a área de inserção da Planta de Beneficiamento de Minério a úmido apresenta-se destituída de cobertura vegetal, devido ao alto grau de antropização gerado pela instalação do pátio de estoque de pilhas de minério e da Unidade de Tratamento de Minério a seco preexistente, não haverá necessidade de APEF.

Compensação Ambiental

Devido à inexistência de impactos não mitigáveis, o empreendimento não se enquadra na compensação ambiental.

Compensação Florestal e de Mata Atlântica

Como a Planta de Beneficiamento de Minério a Úmido será implantada em área já impactada, não haverá necessidade de desmate, não incidindo sobre ele a Compensação Florestal e de Mata Atlântica.

7 - IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais derivados da fase de implantação da UTM são:

Modificação da Paisagem: A área destinada para Unidade de Tratamento encontra-se antropizada, não sendo necessário a supressão de vegetação.

Alteração dos Níveis de Ruído e Vibrações: A geração de ruídos e vibrações, provenientes da movimentação dos veículos e equipamentos pesados e durante a instalação dos equipamentos da planta.

Alteração da Qualidade do Ar: A geração de poeira ocorre durante a movimentação dos veículos na área do empreendimento no transporte dos equipamentos da planta.

Alteração da Qualidade das Águas: A geração de efluentes líquidos das instalações sanitárias originadas nas unidades de apoio é um aspecto relevante, uma vez que a destinação inadequada de tais efluentes pode acarretar contaminação do curso hídrico. Além das instalações sanitárias cabe salientar



as atividades de obras civis. As ações diretamente ligadas ao risco potencial de contaminação dos recursos hídricos estão relacionadas principalmente às atividades de conformação terreno.

Para a fase de operação os impactos serão:

Alteração do Nível de Ruído: A geração de ruídos será proveniente das fases de carga, transporte e beneficiamento, nesta última em decorrência principalmente da utilização da peneira e do britador.

Alteração da Qualidade do Ar: As emissões atmosféricas são geradas no pátio de estocagem de minérios e produtos, onde ocorre maior movimentação dos veículos e equipamentos. Nas vias de acesso adjacente à planta as gerações serão mínimas, uma vez que são vias calçadas ou asfaltadas. Há também a geração de emissões atmosféricas na operação da UTM. Com a aspersão contínua na área de abrangência do empreendimento o impacto relacionado à emissão de material particulado na fase de operação do empreendimento é de baixa intensidade e reversível.

Disponibilidade da Água: O beneficiamento do minério prevê captação de águas superficial para uso industrial e subterrânea para o consumo humano, podendo intervir na disponibilidade hídrica.

Alteração da Qualidade das Águas: Os efluentes gerados durante as operações da Unidade de Tratamento de Minerais da Monteminas são representados pelo rejeito fino composto dos elementos sílica, hematita, argila e água em maior percentual.

Geração de Resíduos Sólidos: Em relação à geração dos resíduos sólidos, pode-se considerar que essa tem sua origem no lixo doméstico, porém, em pequena quantidade, principalmente nas unidades de apoio como área da balança e oficina de manutenção.

Interferência fauna: O principal impacto adverso derivado da operação da planta de beneficiamento em questão é o aumento dos níveis de ruído e pressão sonora, causando aos animais estresse nervoso.

Impacto Visual: A UTM localiza-se em uma região com ocorrência de alterações ambientais e existência de atividades diversas em seu entorno. A área de implementação da planta é visível a partir da Rodovia MG 30.

Geração de Emprego e Impostos: Serão criados 17 novos postos de trabalho para as atividades da UTM. Além disso, acarretará em um aumento na produção causando um impacto econômico positivo na sua área de influência indireta, notadamente no município de Congonhas. A presença da atividade aumentará a contribuição de tributos pelo município.



MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas mitigadoras propostas visam reduzir e/ou minimizar os impactos produzidos por cada uma das ações que interferem diretamente nas áreas de influências do empreendimento como:

FASE DE IMPLANTAÇÃO

Minimização de impactos sobre cursos d'água. Os efluentes industriais serão devidamente tratados através de tratamento físico primário, pelo sistema de decantação em bacias de decantação e parte desses, após tratamento, retornará ao sistema produtivo. Os efluentes serão sistematicamente monitorados, com ponto de coleta antes de o efluente atingir o sistema de drenagem natural. Na oficina mecânica, será construída caixa de óleo e graxa. Os efluentes domésticos das unidades de apoio serão destinados para fossas sépticas, a serem instaladas no local.

Minimização de emissão de poeiras. Serão intensificadas aspersões de água com caminhões pipa nas áreas de circulação de caminhões.

FASE DE OPERAÇÃO

Minimização de Impactos sobre Cursos D'água. Serão implantadas estruturas de drenagem pluvial a fim de evitar carreamento de sedimentos para os cursos d'água.

Efluentes oleosos e sanitários. Manutenção periódica dos caminhões que trafegarão na área do empreendimento. Os efluentes oleosos gerados nestas manutenções serão coletados e tratados de maneira adequada, de modo a reduzir a carga poluidora antes de sua disposição final.

Minimização de Ruídos. Para minimizar os níveis de ruído serão programadas manutenções periódicas e corretivas nos veículos e equipamentos além da implantação da cortina arbórea que será localizada à margem da rodovia MG 030. Os funcionários farão uso obrigatório dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's e terão exposição controlada conforme o preconizado pelo Ministério do trabalho.

Minimização de emissão de poeiras. As atividades de beneficiamento serão realizadas a úmido. Mesmo assim, será feita aspersão de água, por caminhões pipa, quando necessário, para eliminar os efeitos causados pelas poeiras fugitivas.

Implantação de Cortina Arbórea. No entorno do empreendimento será implantada uma cortina arbórea, com monitoramento constante da evolução do plantio.

PROGRAMAS, PROJETOS E MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Para o controle e minimização dos impactos decorrente da implantação da UTM da Monteminas, a empresa apresentou os seguintes planos e programas:

- Programa de Drenagem Pluvial e Controle de Processos Erosivos;
- Programa de Implantação de Cortina Arbórea;
- Programa de Emissão Atmosférica;
- Programa de Controle de Ruído;



- Programa de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais;
- Programa de Tratamento de Efluentes Oleosos e Sanitários;
- Programa de Controle de Resíduos Sólidos;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Programa de Educação Ambiental;
- Plano de Emergência.

A empresa pretende elaborar um Projeto de Educação Ambiental voltado para os estudantes do Distrito de Lobo Leite. No entanto, torna-se necessária a elaboração do Programa de Educação Ambiental de acordo com as orientações da Deliberação Normativa COPAM Nº 110 de 18.07.2007.

8 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se da análise jurídica para a concessão de Licença de Instalação de uma UTM – Unidade de Tratamento de Minerais, que se destina a beneficiar por via úmida, cerca de 400 mil toneladas por ano de minério de ferro, no Município de Congonhas.

Constam do presente processo, todos os documentos listados no FOBI, dentre eles: Averbação de reserva legal, declaração da Prefeitura Municipal de que o empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos daquele município, comprovação de quitação dos custos e justificativa de não apresentação da cópia de comunicação do DNPM julgando satisfatório o PAE.

Consta da análise técnica que não haverá supressão de vegetação, visto estar localizado em área antropizada, nem haverá impactos ambientais não mitigáveis. Consta, ainda, que foi concedida outorga para uso de recursos hídricos, através da Portaria IGAM n. 2150/2008 e que todas as medidas visando à mitigação dos impactos ambientais mostram-se satisfatórias, concluindo pela sugestão de deferimento da concessão licença, desde que sejam observadas as condicionantes listadas no anexo desse parecer.

Dessa forma, não há óbices legais referentes ao licenciamento ambiental desta atividade, de modo que a licença de instalação pode ser concedida.

Quanto ao prazo de validade dessa licença, o cronograma constante dos estudos do empreendimento demonstra que está previsto o prazo de 06 meses para a instalação do mesmo. Dessa forma, e após consulta à responsável técnica desse Parecer, sugerimos o prazo de validade de 02 (dois) anos para a LI. Caso seja necessário, o empreendedor poderá solicitar prorrogação da mesma, por até 06 anos, e não poderá dar início à operação de suas atividades, antes da solicitação e concessão da LO – Licença de Operação.

9 – CONCLUSÃO

Todos os planos, programas e medidas corretivas para mitigar os impactos prognosticados e subsidiar a gestão ambiental do empreendimento foram considerados satisfatórios, indicando a sua viabilidade ambiental. Diante do exposto, sugere-se o deferimento do processo de Licença de Instalação para a instalação da Unidade de Tratamento de Minério de Ferro – UTM em área localizada no Distrito de Lobo Leite – Município de Congonhas, observadas as condicionantes listadas nos Anexo I e II deste Parecer Único.



ANEXO I CONDICIONANTES

Processo COPAM Nº 007754/2008/001/2008		
Empreendedor: MONTEMINAS MINERIOS LTDA.		
Endereço: Distrito de Lobo Leite- Município de Congonhas – MG		
Empreendimento: UTM		
CNPJ: 64.225.824/000142		Município: Congonhas
Consultoria Ambiental: CERN Consultoria Ltda.		
Referência: Condicionantes da Licença de Instalação – LI		Validade: 2 anos
ITENS	CONDICIONANTES	PRAZO
1	Deixar disponível no empreendimento os relatórios do Programa de Monitoramento do efluente da caixa separadora de óleo e água, elaborados com frequência bimestral, visando consultas pela SUPRAM CENTRAL, cabendo ao empreendedor informar ao órgão, quando houver alteração de qualquer parâmetro que extrapole os limites normativos permitidos.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
2	Propor e executar Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas para o curso d'água limítrofe a área da Planta de Beneficiamento, para os padrões físico-químicos e hidro-biológicos, conforme Anexo II deste parecer. Os resultados do monitoramento deverão ser enviados ao CIBAPAR à Gerência de Monitoramento Ambiental e Geoprocessamento – GEMOG da FEAM.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
3	A empresa deverá apresentar Programa de Educação Ambiental de acordo com as recomendações do Termo de Referência de Educação Ambiental do SISEMA/MG (DN Nº 110/2007).	Quando da formalização da LO
4	Proceder ao retaludamento e plantio de gramíneas dos taludes existentes no entorno da área de inserção da UTM.	Durante a etapa de implantação da UTM.
5	Adquirir o minério de ferro para o beneficiamento a úmido, somente de empresas minerárias licenciadas ambientalmente.	Durante a vida útil do empreendimento.
6	A empresa deverá obter outorga de uso insignificante para o poço artesiano para o consumo humano.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI



ANEXO II

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

O programa de monitoramento da qualidade das águas deverá ser executado em duas campanhas anuais, sendo uma campanha em período de estiagem de chuvas (abril a setembro) e outra em período chuvoso (outubro a março). Este programa deve contemplar pontos de coleta tanto à montante quanto à jusante do empreendimento, visando subsidiar o diagnóstico do real impacto do empreendimento quanto a alteração da qualidade das águas.

A amostragem e metodologia de ensaios deverão seguir os métodos de *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 1998)* ou equivalente. Os resultados das análises deverão ser compatíveis com padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2006 e Deliberação Normativa COPAM 10/1986.

Os parâmetros a serem analisados são:

➤ *Físico-químicos*

Acidez total	Nitrogênio amoniacal
Alcalinidade total	Nitrogênio nítrico / nitritos
Cloreto total	Nitrogênio orgânico
Condutividade elétrica	Óleos e graxas
Cor verdadeira	Oxigênio dissolvido
DBO	pH
DQO	Sólidos dissolvidos totais
Dureza total	Sólidos em suspensão fixos
Ferro solúvel	Sólidos sedimentáveis
Ferro total	Sólidos totais fixos
Fósforo total	Surfactantes aniônicos (ABS)
Manganês solúvel	Temperatura
Manganês total	Turbidez

➤ *Hidrobiológicos*

Fitoplâncton, zooplâncton e zoobenton (aspectos quali-quantitativos).

Observação: Ressalta-se que em virtude dos resultados obtidos nas análises dos monitoramentos enviados a esta SUPRAM CM, poderá ser solicitada alteração no programa de monitoramento tal como inclusão de pontos de coleta de amostras, inclusão de parâmetros físico-químicos e hidrobiológicos, por exemplo.